

**Propuesta para la adopción de una metodología de transformación digital que facilite la
gestión de la información en la dirección de bienestar universitario**

María Johana Rúa Parra



Institución Universitaria Pascual Bravo

Facultad de Producción y Diseño

Maestría en Gerencia de la Transformación Digital

Medellín

2025

Propuesta para la adopción de una metodología de transformación digital que facilite la gestión de la información en la Dirección de Bienestar Universitario

Maria Johana Rúa Parra

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Gerencia de la Transformación Digital

Nombre del director (a) del Trabajo de Grado.

Sandra Milena Álvarez Gallo

Nombre del codirector (a) del Trabajo de Grado

Jacobo Hernán Echavarría Cuervo

Institución Universitaria Pascual Bravo

Facultad de Producción y Diseño

Nombre del programa de formación Maestría en Gerencia de la Transformación Digital

Medellín

2025

Nota de Aceptación del Trabajo de Grado

En esta sección del documento se debe incluir la página en la que se ha registrado la nota obtenida luego de la exposición y las firmas de los docentes evaluadores.

Esta página le será entregada al estudiante.

Dedicatoria y Agradecimientos (opcionales)

Deseo manifestar mi más profundo agradecimiento a la institución Universitaria Pascual

Bravo, una institución que ha representado mucho más que un entorno académico, convirtiéndose en un espacio de crecimiento personal y profesional, de aprendizajes significativos y de experiencias enriquecedoras que han contribuido de manera integral a mi formación humana y laboral. La oportunidad de estudiar y desempeñarme profesionalmente en esta institución ha sido un recorrido marcado por desafíos, valiosas enseñanzas y un sentimiento permanente de gratitud.

A mis asesores, Sandra Milena Álvarez Gallo y Jacobo Hernán Echavarría Cuervo, expreso mi sincero reconocimiento por su acompañamiento permanente, su orientación acertada y la confianza depositada en este proceso. Su apoyo fue fundamental para estructurar y darle sentido a este trabajo.

Finalmente, a mi familia, pilar fundamental e incondicional a lo largo de este camino.

Gracias por su paciencia constante, sus palabras de aliento y su amor inagotable, que se convirtieron en la fuerza que me sostuvo en los momentos de mayor exigencia. Este logro también les pertenece.

Resumen

El presente trabajo plantea una metodología de transformación digital orientada a mejorar la gestión de la información en la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Desde un enfoque mixto, se articularon técnicas cuantitativas y cualitativas a través de aplicación de encuestas, la revisión de documentos y el análisis comparativo de modelos como el *MIT Digital Transformation Framework* (Westerman, Bonnet & McAfee, 2020) y el *Modelo de Madurez Digital Universitaria* (García- Peñalvo, 2021). Los hallazgos evidencian una gestión informativa dispersa, bajos niveles de interoperabilidad entre sistemas y competencias digitales limitadas; no obstante, se identifica una marcada disposición al cambio y un alto nivel de compromiso institucional. La metodología propuesta, organizada en cinco etapas, diagnóstico diseño, implementación, evaluación y consolidación. Tiene como propósito fortalecer la gobernanza de los datos, impulsar la cultura digital y mejorar la eficiencia operativa, favoreciendo la toma de decisiones basada en evidencia y la prestación de servicios más integrados, sostenibles y enfocados en el estudiante y en los usuarios de los distintos programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario. Este trabajo ofrece un referente metodológico ajustable para el desarrollo de procesos de transformación digital en contextos universitarios vinculados al bienestar y la gestión social.

Palabras clave

Transformación digital, gestión de la información, bienestar universitario, madurez digital, cultura organizacional.

Abstract

This paper proposes a digital transformation methodology aimed at improving information management in the Office of University Welfare at the Pascual Bravo University Institution. Using a mixed-methods approach, quantitative and qualitative techniques were combined through surveys, document review, and a comparative analysis of models such as the MIT Digital Transformation Framework (Westerman, Bonnet & McAfee, 2020) and the University Digital Maturity Model (García-Peñalvo, 2021). The findings reveal fragmented information management, low levels of interoperability between systems, and limited digital skills; however, a strong willingness to change and a high level of institutional commitment were also identified. The proposed methodology is organized into five stages: diagnosis, design, implementation, evaluation, and consolidation. Its purpose is to strengthen data governance, promote digital culture, and improve operational efficiency, fostering evidence-based decision-making and the delivery of more integrated, sustainable, and student- and user-focused services across the various programs and services of the University Welfare Directorate. This work offers an adaptable methodological framework for developing digital transformation processes in university contexts related to well-being and social management.

Keywords

Digital transformation, information management, university well-being, digital maturity, organizational culture.

Contenido

Introducción	10
Justificación	13
Planteamiento del problema	23
Objetivos	29
Objetivo general	29
Objetivos específicos	29
Marco de referencia	30
Criterios de inclusión	33
Criterios de exclusión	34
Ecuación de búsqueda	35
Transformación digital	38
Transformación digital en la gestión de la información	41
Estrategia de Transformación Digital	44
Transformación digital en Bienestar Universitario o IES	49
Metodología	52
Fase 1: Identificación de metodologías de transformación digital aplicables a la gestión de la información en Bienestar Universitario	55
Fase 2. Análisis comparativo de referentes teóricos y metodológicos sobre transformación digital	59
Fase 3. Validación y análisis del estado actual de la gestión digital en la Dirección de Bienestar Universitario	63
Fase 4. Definición de una metodología de transformación digital para los programas y servicios de Bienestar Universitario	64
Análisis de Resultados	69
Sensibilización y alineación institucional hacia la transformación digital	105
Integración y Propuesta de la Ruta de Transformación Digital sugerida para la Dirección de Bienestar Universitario	106
Discusión	110
Conclusiones y recomendaciones	120
Referencias	128

Lista de tablas

Tabla 1 Relación entre la situación actual de la gestión de información en Bienestar Universitario, sus causas fundamentales y los efectos que generan	27
Tabla 2 Denota los objetivos específicos y las actividades desarrolladas	56
Tabla 3 Información extraída de los artículos	61
Tabla 4 Validación de las metodologías propuestas	67
Tabla 5 Datos sobre la metodología de transformación digital	70
Tabla 6 Información extraída de los artículos	73
Tabla 7 La interpretación global de los resultados	95
Tabla 8 Plataformas de Código Abierto	102

Lista de figuras

Figura 1 Estructura y organización	25
Figura 2 Diagrama de Ishikawa	28
Figura 3: Diagrama de flujo.....	36
Figura 4: Tabulación 1.....	83
Figura 5: Tabulación 2	85
Figura 6: Tabulación 3	87
Figura 7: Tabulación 5	88
Figura 8: Tabulación 6	90
Figura 9: Diagrama de Estrategia de Transformación Digital.....	101

Introducción

En un contexto cada vez más interconectado, las instituciones educativas enfrentan el desafío de adaptarse a entornos dinámicos y complejos, en los cuales la tecnología transforma no solo los procesos de enseñanza y de aprendizaje, sino también las formas de gestión, interacción y toma de decisiones. En este escenario, la transformación digital se consolida como un proceso estratégico que trasciende la incorporación de tecnologías, al implicar cambios organizacionales y culturales, orientados a la generación de valor para la comunidad universitaria. De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2016), el futuro de los gobiernos, las organizaciones y las instituciones educativas está estrechamente vinculado a su capacidad de adaptación a la era digital, marcada por la Cuarta Revolución Industrial y la integración transversal de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En respuesta a estos desafíos, la institución Universitaria Pascual Bravo ha orientado su accionar institucional a través del Plan de Desarrollo Institucional 2023-2026, el cual integra los principios de tradición, transformación e innovación. En este marco, la Dirección de Bienestar Universitario desempeña un rol estratégico al contribuir al desarrollo integral de la comunidad académica, mediante programas y servicios orientados al Bienestar físico, emocional y social. No obstante, la gestión de la información que soporta dichos programas presenta limitaciones asociadas a la dispersión de los datos, la baja interoperabilidad entre los sistemas

existentes y la duplicidad de procesos, lo cual afecta la oportunidad y la calidad de la toma de decisiones, así como la capacidad para evaluar el impacto real de las acciones de bienestar.

Estudios recientes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2023) evidencian que aproximadamente el 70% de las universidades en América Latina carecen de estrategias consolidadas para la gestión digital de procesos administrativos y de apoyo al estudiante. De manera complementaria, García-Peñalvo (2021) señala que más del 60% de las instituciones de educación superior de la región se encuentran en niveles iniciales de madurez digital, especialmente en áreas administrativas y de soporte institucional. En este contexto, avanzar hacia una gestión digital del bienestar universitario no constituye únicamente un reto tecnológico, sino un compromiso organizacional orientado a fortalecer la eficiencia, la transparencia y la calidad del servicio a la comunidad educativa.

A partir de este escenario, surge el presente estudio, cuyo objetivo es definir una metodología de transformación digital que permita optimizar la gestión de la información de los programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo. La propuesta busca ofrecer una herramienta práctica y contextualizada que contribuya al fortalecimiento de la gobernanza de la información, a la mejora de los procesos internos y al desarrollo de una cultura digital orientada a la toma de decisiones informadas y al bienestar integral.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando técnicas cualitativas y cuantitativas que permitieron comprender de manera integral la realidad institucional. A través del método de estudio de caso (Yin, 2028), se aplicaron encuestas diagnósticas, revisión documental y análisis comparativo de referentes conceptuales y metodológicos, entre los que se destacan el *MIT Digital Transformation Framework* (Westerman, Bonnet y McAfee,2020), y el Modelo SPIRE del BID (2023) y el Modelo de Madurez Digital Universitaria propuesto por García-Peñalvo (2021).

Los resultados del diagnóstico evidenciaron brechas relevantes en la gestión de la información: el 78% de los líderes del área manifestó que los sistemas actuales no cuentan con mecanismos efectivos de interoperabilidad; el 65% reportó inconsistencias en los informes generados; el 70% indicó no haber recibido formación formal en el uso de herramientas digitales. No obstante, se identificó como fortaleza institucional una alta disposición al cambio, dado que el 85% de los participantes expresó apertura al aprendizaje y al fortalecimiento de competencias digitales, lo cual constituye un factor clave para los procesos de transformación organizacional.

Con base en estos hallazgos, se formuló una metodología de transformación digital estructurada en cinco fases: diagnóstico, diseño, implementación, evaluación y consolidación. Esta propuesta está orientada a optimizar la gestión de la información, promover la interoperabilidad de los sistemas, fortalecer las

competencias digitales del talento humano y consolidar una cultura institucional fundamentada en la colaboración, la mejora continua y la generación de valor para el bienestar universitario.

Justificación

La Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo enfrenta actualmente limitaciones significativas en la gestión de su información, asociadas a sus servicios y programas de bienestar ofrecidos que incluyen deporte, cultura, salud, desarrollo humano, apoyo socioeconómico, entre otros, ha derivado en una fragmentación de datos e ineficiencias operativas. Se han identificado efectos negativos concretos de esta situación, tales como demoras en la elaboración de reportes de indicadores, bajas calificaciones en encuestas de satisfacción estudiantil y retrasos en la prestación de servicios a la comunidad universitaria.

Estos inconvenientes ponen de manifiesto la existencia de estructura informativa fragmentada, en la cual los datos de los estudiantes y sus interacciones con Bienestar Universitario se encuentran distribuidos en diversos sistemas o registros aislados, lo que impide contar con una visión integral de cada caso. Como resultado, el personal debe destinar un tiempo considerable a la recopilación de la información proveniente de múltiples fuentes, lo que incrementa el riesgo de inconsistencias y errores, y conduce a que la institución tome decisiones

sustentadas en información parcial. Desde la perspectiva del servicio, esta dispersión de la información genera procesos de atención poco personalizados y la repetición de trámites; por ejemplo, los estudiantes se ven obligados a diligenciar formularios similares en distintas dependencias, lo que produce frustración y disminuye los niveles de satisfacción. Asimismo, la ausencia de un sistema integrado ocasiona retrasos operativos de carácter general, que van desde demoras en la atención de solicitudes o en la programación de actividades, hasta atrasos en la elaboración de indicadores de gestión requeridos por la alta dirección. Estas brechas no solo impactan negativamente la experiencia del estudiante, sino que también limitan la capacidad institucional para evaluar la efectividad de los programas de bienestar y evidenciar resultados en los procesos de aseguramiento de la calidad. A modo de ejemplo, la desconexión de los datos dificulta el cálculo oportuno de métricas clave, dejando a los directivos sin información suficiente al momento de tomar decisiones y de presentar evidencias en ejercicios de autoevaluación y acreditación.

Ante este contexto, la transformación digital se configura como una estrategia fundamental para superar las deficiencias identificadas promover mejoras significativas. El proyecto propuesto, orientado al desarrollo de una metodología de transformación digital específica para Bienestar Universitario, aborda de manera directa las causas estructurales de los problemas actuales. Mediante la integración de los sistemas de información y la automatización de procesos

críticos, se proyecta la construcción de una plataforma unificada que concentre la totalidad de los datos relevantes del área de Bienestar. De esta forma, cada estudiante contaría con un perfil único y consolidado, soportado en una “fuente única” de la información, eliminando duplicidades.

Esto facilita la generación de reportes, ya que, al disponer de datos centralizados y actualizados en tiempo real, los informes de indicadores institucionales podrían elaborarse de manera ágil y precisa, disminuyendo las demoras que actualmente se presentan.

De esta manera, la calidad del servicio al estudiante mejoraría al eliminar trámites redundantes y proveer una atención más rápida y personalizada; en consecuencia, es razonable prever un incremento en la satisfacción reportada en las encuestas una vez implementadas las mejoras. Del mismo modo, al optimizar los flujos de trabajo internos mediante herramientas digitales (por ejemplo, sistemas de registro en línea, agendamiento automatizado de citas o notificaciones proactivas), se acortarían los tiempos de respuesta en la prestación de servicios de bienestar. En conjunto, estas acciones tendrían un impacto positivo inmediato: donde antes había lentitud y desorden, habría agilidad y control; donde había datos aislados, habría información integrada disponible para orientar decisiones. El resultado proyectado es una Dirección de Bienestar Universitario más eficiente, proactiva y centrada en el usuario, capaz de revertir

los efectos negativos actuales y establecer un ciclo de mejora continua en sus servicios.

Una gestión digital transformada de la información en Bienestar Universitario repercutirá directamente en beneficios tangibles para los estudiantes, quienes son el eje central de estos programas. En primer lugar, se mejorará el acceso a los servicios: a través de plataformas unificadas y canales electrónicos, el estudiante podrá informarse y acceder a programas de bienestar de forma sencilla, desde cualquier lugar y en cualquier momento, eliminando barreras geográficas u horarias. La experiencia de usuario pasará a ser más personalizada y fluida; por ejemplo, el sistema podrá ofrecerle recomendaciones de actividades o apoyos específicos según su perfil (académico, socioeconómico, de salud, etc.), brindando una atención más pertinente a sus necesidades individuales. Estudios recientes muestran que los alumnos *esperan* este nivel de personalización: alrededor del 34% de los estudiantes (en una encuesta española) quieren que su universidad les brinde una experiencia adaptada a sus necesidades personales en lugar de un trato genérico (Kuzu, 2020). Con la implementación de una estrategia digital, la Dirección de Bienestar Universitario estaría en capacidad de “ver” al estudiante de forma integral, evitando que sea atendido como un registro anónimo. Esto se traduce en atención más cálida y oportuna: por ejemplo, un estudiante que ha recibido ciertos apoyos en el área de salud podría ser seguido proactivamente por el área de desarrollo humano sin necesidad de volver a explicar su situación,

porque la información relevante estará compartida y disponible bajo los permisos adecuados. Igualmente, la reducción de trámites burocráticos beneficia al estudiante: al integrarse formularios y solicitudes en un solo sistema, se eliminan repetitivos pedidos de la misma documentación y se acortan los pasos necesarios para obtener un servicio o beneficio. En suma, los estudiantes disfrutarán de servicios más accesibles, rápidos y hechos a la medida, lo cual redundará en una experiencia universitaria mejorada. Esta mejora en la experiencia del estudiante no solo incrementa sus niveles de satisfacción, sino que también puede generar efectos favorables en su bienestar integral, en su vinculación con la institución e incluso en su rendimiento académico, al percibirse acompañados y respaldados de manera efectiva.

Desde la óptica institucional, la adopción de esta metodología de transformación digital en la Dirección de Bienestar Universitario conlleva beneficios amplios y de carácter estratégico. En primer término, la iniciativa aporta al cumplimiento de los estándares de calidad educativa y administrativa, dado que los organismos acreditadores y modelos de aseguramiento de la calidad en la educación superior destacan la importancia de contar con procesos formalizados, medibles y orientados al mejoramiento continuo. La implementación de un sistema de información integrado facilitará a la institución el seguimiento sistemático y confiable de indicadores clave de bienestar, tales como la participación en actividades, el uso de los servicios y los niveles de satisfacción, entre otros, lo que

permitirá la elaboración de informes de autoevaluación sustentados en evidencia robusta. En este sentido, la disponibilidad de datos centralizados y trazables fortalece la capacidad de la universidad para demostrar resultados y reconocer oportunidades de mejora, aspectos fundamentales en los procesos de evaluación externa y acreditación. Adicionalmente, el proyecto potenciará la toma de decisiones institucionales en los distintos niveles de gestión. Al contar con información unificada y actualizada, los directivos podrán identificar con mayor prontitud tendencias y necesidades emergentes de la población estudiantil, orientado de manera más eficiente los recursos y las políticas institucionales. La analítica de datos obtenida, por ejemplo, aquella relacionada con los programas de Bienestar que inciden positivamente en la permanencia estudiantil, servirá como insumo para el diseño de intervenciones fundamentadas en evidencia. De igual forma, la transformación digital en Bienestar Universitario favorece la cultura institucional basada en datos, al establecer prácticas de gobernanza de la información y sensibilizar al personal sobre la relevancia del registro, análisis y uso de los datos para la mejora continua. Este enfoque puede irradiarse a otras dependencias, impulsando procesos de modernización a nivel institucional. Así mismo, es importante resaltar el impacto en la imagen organizacional: una institución que brinda servicios de bienestar digitalizados y de alta calidad proyecta un claro compromiso con el bienestar y la innovación, lo cual puede resultar atractivo para estudiantes potenciales y fortalecer el sentido de

pertenencia de la comunidad académica. Finalmente, al optimizar los procesos y disminuir los errores operativos, la institución podría mejorar sus resultados globales, por ejemplo, en indicadores de eficiencia.

Existen experiencias que evidencian cómo la transformación digital se articula con la adopción de buenas prácticas globales; tal es el caso de la Universidad Continental en Perú, que estandarizó sus procesos de bienestar bajo la norma ISO 9001 durante su proceso de transformación digital, garantizando una gestión eficiente y alineada con estándares internacionales de calidad (Páez-Gabriunas, 2022). En síntesis, los beneficios institucionales incluyen el fortalecimiento de la gobernanza, la mejora de la calidad y el posicionamiento competitivo de una institución en un entorno cada vez más exigente.

En cuanto a los procesos internos de la Dirección de Bienestar Universitario, la transformación digital propuesta tiene el potencial de incrementar la agilidad, la eficiencia y la confiabilidad de la gestión cotidiana. Uno de los principales beneficios será la centralización de la información, de modo que los datos de los usuarios, los registros de atención, los resultados de encuestas y los reportes de consoliden en una plataforma integrada, eliminando la dispersión existente en hojas de cálculo, documentos físicos o aplicaciones aisladas. Esto permitirá disponer una visión única, coherente y consistente de la información, reduciendo de manera significativa la duplicidad de registros y el esfuerzo manual requerido

para consolidar datos provenientes de diversas fuentes. En el escenario actual, las áreas de Bienestar suelen operar bajo esquemas de información aislada, lo que genera tareas repetitivas y resultados inconsistentes; con la transformación digital, cada dato se registrará una sola vez y estará disponible para los actores que lo requieran, evitando reprocesos innecesarios. En consecuencia, la calidad de información se verá fortalecida gracias a la implementación de controles unificados y a la disminución del riesgo de errores humanos derivados del reingreso de datos.

Otro beneficio clave es la automatización de procesos: tareas que hoy requieren procesamiento manual (por ejemplo, generar listas de beneficiarios, asignar turnos para atención, compilar estadísticas mensuales) podrán ejecutarse mediante flujos de trabajo digitales y herramientas de software especializadas. Esto implica menores tiempos de ciclo para cada proceso y mayor productividad del personal administrativo, que podrá enfocarse en actividades de análisis o de contacto humano que agreguen más valor, en lugar de tareas operativas rutinarias. Numerosas evidencias indican que la digitalización de procesos aumenta la eficiencia operativa y reduce errores: los procesos digitalizados tienden a ser más rápidos y menos propensos a fallos, lo que incrementa la productividad y mejora la experiencia tanto de los empleados como de los estudiantes atendidos (Zhang, 2023). También se espera una reducción de tiempos de respuesta internos: con sistemas de gestión en línea, responder a una

solicitud estudiantil, tramitar una ayuda o coordinar un evento puede tomar minutos en lugar de días, al estar todos los involucrados conectados a la misma información y flujos automatizados de notificación. La trazabilidad es otro beneficio importante: cada interacción o transacción quedará registrada digitalmente, permitiendo auditar el recorrido de un caso, identificar cuellos de botella y garantizar transparencia en las actuaciones. Esto aporta seguridad y confianza en la gestión, ya que se puede verificar qué se hizo, cuándo y por quién, asegurando además el cumplimiento de políticas y normativas (por ejemplo, protección de datos personales, criterios de equidad en asignación de beneficios, etc.). En definitiva, la transformación digital convertirá los procesos internos de Bienestar Universitario en procedimientos más ágiles, eficaces y controlados, con menores costes administrativos a mediano plazo (por la optimización de recursos) y con la flexibilidad para adaptarse rápidamente a cambios o nuevas demandas de la comunidad universitaria.

Este proyecto de transformación digital no solo tiene el potencial de mejorar los servicios ofrecidos a los estudiantes, sino que también proporcionará las herramientas necesarias para gestionar la información de manera más eficiente, optimizando todos los procesos relacionados con Bienestar Universitario. La incorporación de las tecnologías digitales favorecerá la implementación de un modelo de trabajo más flexible, accesible y orientado al estudiante, superando los esquemas manuales e ineficientes que actualmente predominan. En este marco, se prevé

que la transformación digital contribuya al fortalecimiento de la mejora continua en la calidad de los servicios ofrecidos a la comunidad institucional y facilite la capacidad de la institución para responder de manera oportuna a los cambios en la demanda y a las necesidades emergentes de los estudiantes, en coherencia con las mejores prácticas internacionales en la gestión del bienestar universitario (Schwab, 2016).

Planteamiento del problema

De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2016), la capacidad de las organizaciones para adaptarse a los entornos digitales constituye un factor determinante para su sostenibilidad y desempeño en la actualidad. En este marco, la transformación digital se ha consolidado como un proceso estratégico que implica no solo la incorporación de tecnologías, sino también de redefinición de modelos de gestión, estructuras organizacionales, procesos, prácticas culturales orientadas a la generación de valor.

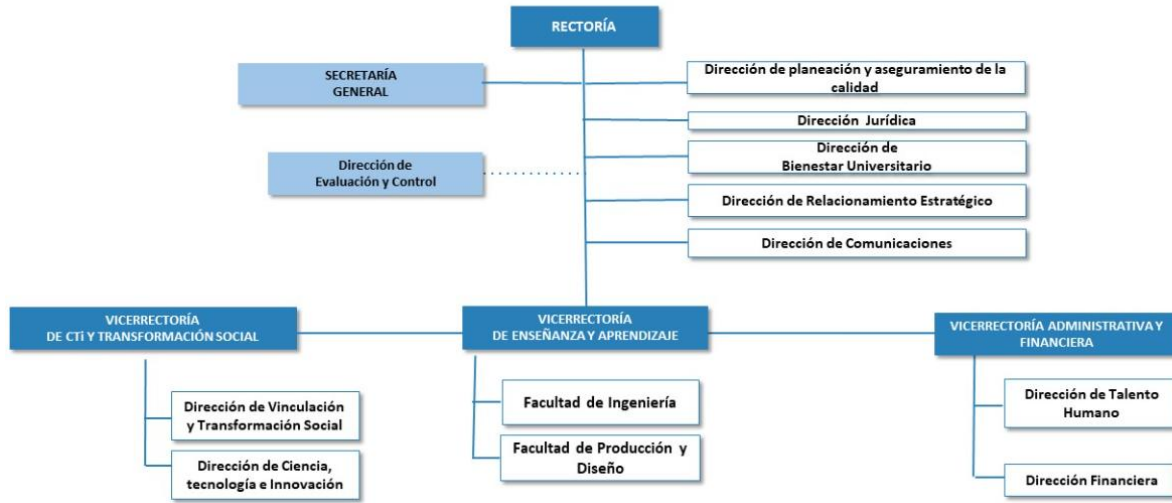
Este enfoque resulta especialmente relevante para las instituciones de educación superior, las cuales enfrentan el reto de gestionar de manera eficiente información proveniente de múltiples áreas misionales y de apoyo, en contextos de creciente complejidad organizacional.

Desde una perspectiva conceptual, diversos autores coinciden en que la transformación digital trasciende el ámbito tecnológico y se fundamenta en la articulación entre personas, procesos, cultura organizacional y uso estratégico de la información (Duparc, 2013; Arango Serna et al., 2019; Westerman et al., 2014). En este sentido, la gestión de la información se configura como un componente crítico, dado que la toma de decisiones basada en datos confiables, oportunos e integrados constituye uno de los pilares de los procesos de transformación digital.

En el contexto de la Institución Universitaria Pascual Bravo, entidad pública de educación superior con una marcada orientación tecnológica y un compromiso social enfocado principalmente en poblaciones de los estratos socioeconómicos 1,2 y 3, el bienestar universitario desempeña un rol estratégico en el desarrollo integral y la permanencia estudiantil. Este enfoque se encuentra alineado con el Plan de Desarrollo institucional 2023-2023, el cual promueve la transformación digital y la innovación como ejes transversales de la gestión institucional (Institución Universitaria Pascual Bravo, 2023).

Dentro de esta estructura se ubica la Dirección de Bienestar Universitario, cuyo propósito es velar por el cuidado integral de la comunidad pascualina mediante diversos servicios y programas. A través de las áreas de Deporte, Cultura, Salud, Desarrollo Humano y Socioeconómico, junto con iniciativas o estrategias como Transformando Mundos y Pascualízate, se fomenta el bienestar físico, mental y social de estudiantes, empleados, contratistas y docentes. Asimismo, estrategias como Inclusión, Género y Diversidad (IGD), el Laboratorio de Transformación Creativa y el Sistema Integrado de Bienestar para las Felicidades amplían esta oferta (Institución Universitaria Pascual Bravo, sf.).

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



(Institución Universitaria Pascual Bravo, 2023)

Figura 1

Estructura y organización

La figura 1, evidencia una estructura institucional definida y coherente, en la que cada dependencia tiene funciones específicas y se articula con las demás para alcanzar los objetivos institucionales. La rectoría actúa como máxima autoridad, mientras que las vicerrectorías se encargan de las áreas académicas, investigativas y administrativas.

La problemática central se evidencia en la fragmentación de la información al interior de la Dirección de Bienestar Universitario, caracterizado por la dispersión de datos, múltiples formatos, plataformas y dependencias sin un sistema integrado que permita su consolidación, análisis y uso estratégico. Esta situación genera

duplicidad de registros, inconsistencias en los datos, dificultades para el seguimiento de los usuarios y limitaciones en la generación de reportes oportunos y confiables para la toma de decisiones.

Las causas de esta fragmentación se asocian, principalmente, a la intervención de múltiples áreas y actores que gestionan la información de manera independiente; la ausencia de procesos estandarizados para la captura, almacenamiento y uso de los datos; la utilización de herramientas tecnológicas no integradas entre sí; la falta de una gobernanza clara de la información; y una cultura organizacional históricamente orientada al trabajo autónomo, con limitados mecanismos de intercambio de datos entre dependencias.

Como consecuencia, la Dirección de Bienestar Universitario enfrenta dificultades para ofrecer una atención personalizada, realizar un seguimiento integral de los beneficiarios, evaluar el impacto real de sus programas y optimizar la asignación de recursos. Asimismo, la ausencia de información consolidada limita la identificación de patrones y tendencias que podrían orientar la mejora continua de los servicios y el fortalecimiento de las estrategias de bienestar universitario.

La Tabla 2 resume la situación actual de fragmentación de la información en Bienestar Universitario, relacionando cada aspecto problemático con sus causas y sus efectos o consecuencias observables. Cada fila describe un síntoma o situación específica, las causas que la provocan y los efectos resultantes en la operación y

calidad del servicio.

Tabla 1

Relación entre la situación actual de la gestión de información en Bienestar Universitario, sus causas fundamentales y los efectos que generan

Situación Actual	Causas	Efectos
Dificultades en la gestión integral y oportuna de la información de sus programas y servicios, debido a la dispersión de datos en diferentes formatos y canales no integrados.	Fragmentación de la información: Los registros se manejan en múltiples plataformas, documentos físicos y hojas de cálculo independientes, sin un sistema centralizado.	Demoras en la generación de reportes e indicadores: requeridos para la planeación estratégica y la rendición de cuentas.
	Falta de estandarización: No existen protocolos uniformes para la captura, almacenamiento y seguimiento de los datos de cada servicio (deporte, cultura, salud, acompañamiento, etc.).	Baja eficiencia en los procesos administrativos: al duplicarse tareas como el registro y validación manual de datos.
	Limitada adopción tecnológica: Las herramientas digitales utilizadas no están plenamente alineadas con una estrategia institucional de transformación digital.	Dificultades en la atención al usuario: ya que la información de los beneficiarios no siempre está actualizada ni disponible en un solo lugar.
	Resistencia al cambio: Algunos actores internos muestran barreras culturales frente al uso de nuevas tecnologías, lo que ralentiza los procesos de adopción.	Limitaciones en la evaluación del impacto: de los programas de Bienestar Universitario sobre la comunidad estudiantil.
	Carencia de indicadores en tiempo real: La información no se consolida de forma inmediata, lo que dificulta la toma de decisiones basada en evidencia.	Riesgos de pérdida o inconsistencia de datos: que afectan la confiabilidad de la información institucional.

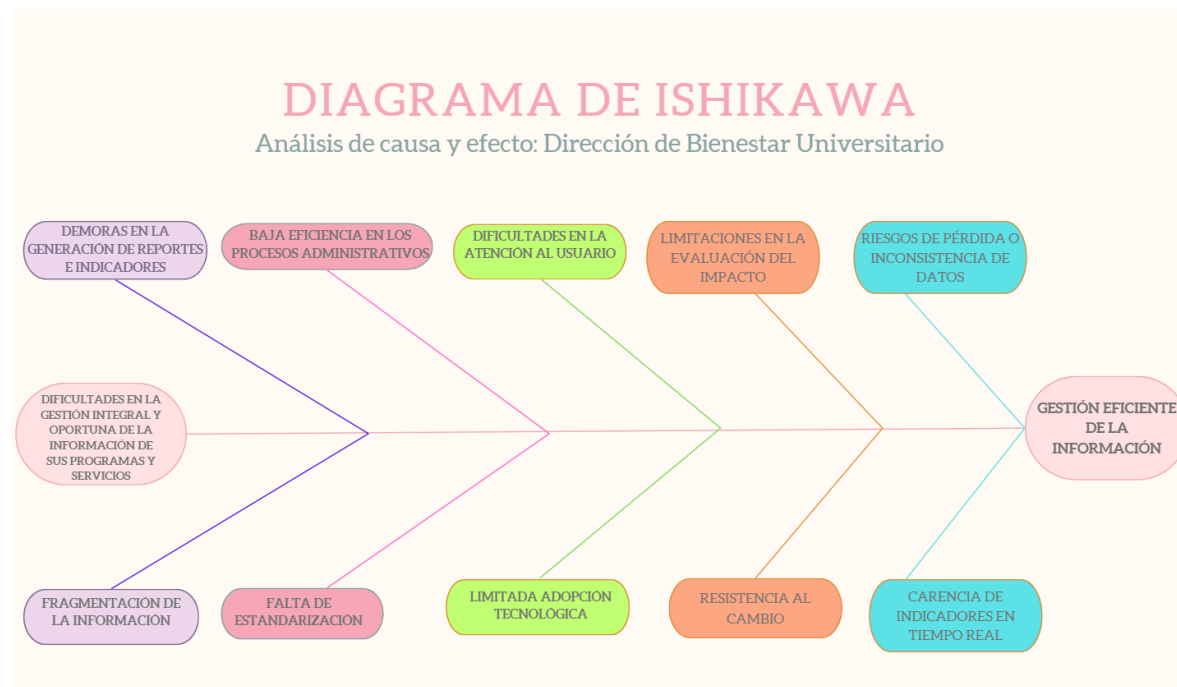


Figura 2

Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración propia.

En este escenario, la transformación digital se plantea como una alternativa estratégica para abordar la problemática identificada, en la medida en que permite repensar la gestión de la información desde un enfoque integral que articula tecnología, procesos, personas y cultura organizacional. Mas que la implementación de un sistema tecnológico aislado, se requiere una metodología de transformación digital que oriente de manera estructurada la optimización de la gestión de la información en la Dirección de Bienestar Universitario, garantizando si coherencia con el

contexto institucional y sus capacidades organizacionales.

¿Cómo puede una metodología de transformación digital contribuir a la optimización de la gestión de la información de los programas y servicios de la Dirección de Bienestar universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo?

A partir de la pregunta de investigación planteada, se realizó una revisión del estado del arte que permitió identificar antecedentes, enfoques metodológicos y vacíos de conocimiento relacionados con la transformación digital en el contexto del bienestar universitario.

Objetivos

Objetivo general

Proponer una metodología para la adopción de una estrategia de transformación digital que permita la gestión eficiente de la información de los programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario.

Objetivos específicos

1. Identificar en la literatura las metodologías de transformación digital que faciliten la gestión de la información en los diferentes servicios de la Dirección de Bienestar Universitario.

2. Diagnosticar el estado actual de la gestión de la información en los programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario, identificando brechas, necesidades y oportunidades de mejora que fundamenten el diseño de la metodología propuesta.
3. Validar los procesos de la metodología propuesta de transformación digital para la gestión de la información en los servicios de Bienestar Universitario.

Marco de referencia

El presente marco de referencia tiene como propósito sustentar conceptualmente la investigación orientada a la formulación de una metodología de transformación digital que optimice la gestión de la información en la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Este apartado integra los principales enfoques teóricos, modelos antecedentes investigativos que permiten comprender la relación entre transformación digital, gestión de la información y bienestar universitario, estableciendo las bases conceptuales que orientan el desarrollo metodológico del estudio.

Este marco de referencia no se limita a una revisión descriptiva del estado del arte, sino que articula conceptos clave que explican cómo la transformación digital puede constituirse en una estrategia organizacional para mejorar la eficiencia, la interoperabilidad de los sistemas de información y la toma de decisiones basada

en datos en contextos universitarios. En este sentido, la transformación digital se concibe como un proceso integral que trasciende la simple incorporación de tecnologías, al implicar cambios estructurales en la cultura organizacional, los procesos, las competencias del talento humano y los modelos de gobernanza de la información (Vial, 2019; Westerman, Bonnet & McAfee, 2020).

Diversos autores coinciden en que la transformación digital no debe confundirse con la digitalización de procesos. Mientras la digitalización hace referencia al uso de tecnologías para automatizar tareas existentes, la transformación digital supone una reconfiguración profunda de la organización orientada a la generación de valor estratégico y a la innovación institucional (Kane et al.,2015; Hess et al.,2016). Esta distinción resulta fundamental para el presente estudio, dado que el problema identificado en la Dirección de Bienestar Universitario no se limita a la ausencia de herramientas tecnológicas, sino a la fragmentación de la información, la baja interoperabilidad entre sistemas y la limitada utilización estratégica de los datos para la toma de decisiones.

Desde esta perspectiva, la gestión de la información se configura como un eje central de los procesos de transformación digital. La literatura señala que la capacidad de las organizaciones para recopilar, integrar, analizar y gobernar la información de manera efectiva constituye un factor crítico para mejorar el desempeño organizacional y sustentar decisiones basadas en evidencia (Davenport & Prusak, 1998; Khatri & Brown, 2010; Mokhtar et al., 2020). En el ámbito universitario, una

gestión de la información fragmentada limita la posibilidad de contar con visiones integrales de los usuarios, dificulta la evaluación del impacto de los programas institucionales y reduce la eficiencia operativa de las áreas.

La revisión teórica se estructura a partir de cuatro ejes conceptuales principales: la transformación digital como proceso estratégico de cambio organizacional; la transformación digital aplicada a la gestión de la información, como soporte para la eficiencia operativa y la toma de decisiones; la estrategia de transformación digital, entendida como un marco de planificación y alineación institucional; y la transformación digital en el contexto de las instituciones de educación superior, con la énfasis en la permanencia estudiantil. Estos ejes permiten delimitar conceptualmente el objeto de estudio y evitar la superposición indistinta entre nociones como digitalización, sistemas de información y gestión de la información (Verhoef et al., 2021; Ivanova, 2023).

En el contexto de las instituciones de educación superior, la transformación digital ha evolucionado desde la digitalización de procesos académicos administrativos hacia la adopción de modelos integrales centrados en el estudiante y en la gestión estratégica de la información (García-Peñalvo, 2021; OECD, 2020). No obstante, diversos estudios evidencian que áreas como bienestar universitario continúan presentando niveles incipientes de madures digital, a pesar de su relevancia para la permanencia, el bienestar y la experiencia estudiantil (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023; Páez-Gabriunas, 2022).

En este sentido, la transformación digital del bienestar universitario se presenta como una oportunidad estratégica para fortalecer la gobernanza de la información, mejorar la articulación entre programas y servicios, y avanzar hacia modelos de atención más integrados, personalizados y sostenibles. Investigaciones recientes destacan que la incorporación de estrategias digitales en los servicios de bienestar permite mejorar experiencias del estudiante, optimizar los procesos internos y potenciar el impacto social de las instituciones de educación superior (Kuzu, 2020; Zhang et al., 2023).

En conjunto, el marco de referencia permite sustentar teóricamente la problemática identificada en la investigación, la fragmentación de la información y la limitada interoperabilidad de los sistemas de la Dirección de Bienestar Universitario y fundamenta la elección de la transformación digital como enfoque estratégico para su abordaje. De esta manera, se establece un puente conceptual entre el diagnóstico institucional, los objetivos del estudio y la propuesta metodológica planteada, asegurando coherencia teórica y rigor académico.

Criterios de inclusión

Se incluyeron aquellas fuentes que aportaran una mirada sólida y actual al fenómeno estudiado.

Entre los criterios definidos se consideraron los siguientes:

- Tipos de documentos: se analizaron artículos científicos, revisiones sistemáticas, tesis, informes institucionales y libros académicos.
- Años de publicación: se priorizaron las obras publicadas desde el año 2010 hasta la actualidad, con el fin de reflejar la evolución reciente del concepto de transformación digital.
- Idiomas: se incluyeron documentos en español e inglés, lo que permitió acceder tanto a experiencias locales como a marcos conceptuales internacionales.
- Ámbito: se seleccionaron estudios aplicables al sector corporativo y al sector educativo, en especial a las instituciones de educación superior.
- Enfoque temático: se seleccionaron estudios centrados en temas como transformación digital, gestión de la información, madurez digital, gobernanza de TI y bienestar universitario.

Estos criterios aseguraron que la revisión se construyera a partir de fuentes confiables, actuales y directamente vinculadas con los objetivos del estudio, garantizando la calidad académica del proceso.

Criterios de exclusión

De manera complementaria, se definieron criterios de exclusión que permitieron depurar la literatura revisada y mantener la relevancia de los resultados. Se descartaron:

- Documentos publicados antes de 2010, por considerarse alejados del contexto digital contemporáneo.

- Publicaciones sin acceso al texto completo o con información insuficiente para el análisis.
- Fuentes no relacionadas con el ámbito de la educación superior o con la gestión de bienestar institucional.
- Trabajos duplicados o que presentaran metodologías no verificables.

La aplicación de estos criterios garantizó un conjunto de literatura sólido, pertinente y de alta calidad científica, alineado con las preguntas y objetivos de la investigación.

Ecuación de búsqueda

Para la localización de los estudios, se diseñó una ecuación de búsqueda estructurada que permitió combinar los principales descriptores en inglés y en español, aplicándola en bases de datos académicas como *Scopus*, *Dialnet* y *ScienceDirect*, entre otras.

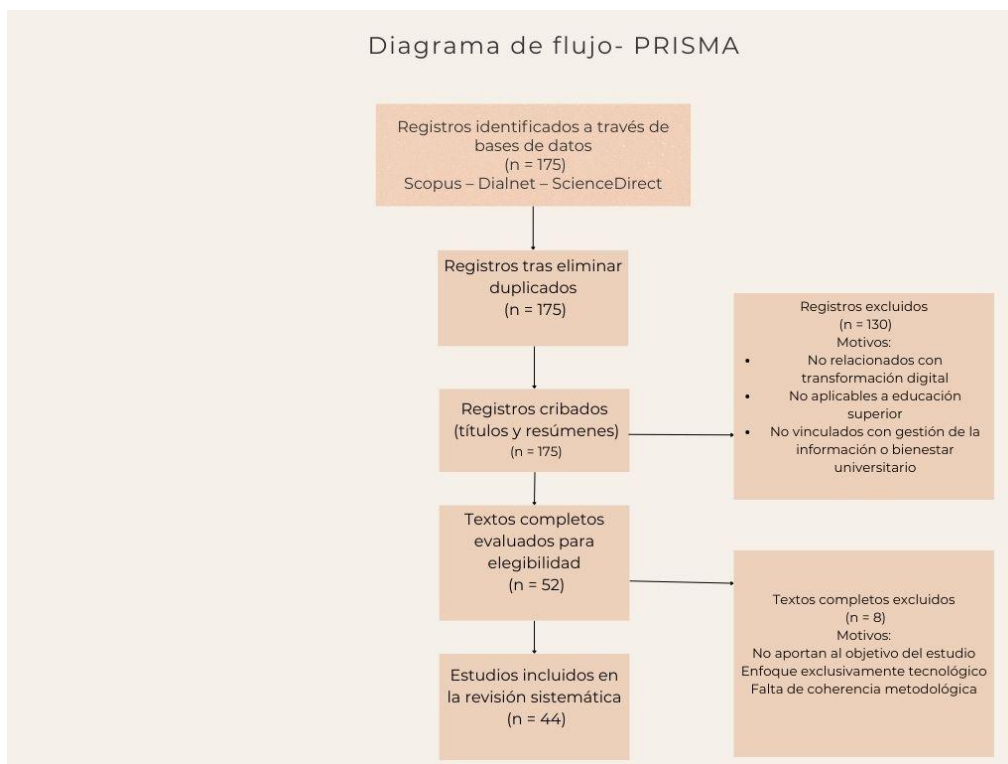
La ecuación empleada fue la siguiente:

("digital transformation" OR "transformación digital") AND ("information management" OR "gestión de la información") AND ("higher education" OR "educación superior") AND ("student wellbeing" OR "bienestar universitario").

Esta fórmula se adaptó a las características de cada repositorio, incorporando filtros de fecha (2010–2025) e idioma (español e inglés), con el propósito de asegurar resultados pertinentes y actualizados.

Con el fin de garantizar la transparencia, rigurosidad y trazabilidad del proceso de revisión sistemática de la literatura, se adoptaron los lineamientos de la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Esta metodología permite documentar de manera estructurada las diferentes etapas del proceso de identificación, de los estudios analizados, asegurando la coherencia entre criterios de inclusión y exclusión definidos y los resultados finales de la revisión.

Figura 3 Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios según la metodología PRISMA



Elaboración propia

El recorrido metodológico se desarrolló de la siguiente manera:

- Identificación: se localizaron inicialmente 175 registros.
- Cribado de títulos y resúmenes: tras una primera revisión, se excluyeron 130 registros que no cumplían con los criterios de inclusión.
- Evaluación del texto completo: se descartaron 8 documentos adicionales por falta de correspondencia con el enfoque del estudio.
- Inclusión final: se eligieron 44 referencias que cumplían con los criterios de calidad, relevancia y coherencia teórica.

Gracias a este proceso fue posible conformar un soporte conceptual sólido, actualizado y directamente relacionado con los procesos de transformación digital en instituciones de educación superior, destacando especialmente aquellos que articulan la gestión de la información y el bienestar universitario como pilares de innovación institucional.

Este proceso se representa gráficamente mediante el diagrama de flujo, el cual ilustra de forma clara el número de registros identificados, excluidos y seleccionados en cada fase de la revisión sistemática. Dicho diagrama se presenta en la figura 3, permitiendo visualizar de manera transparente el recorrido metodológico seguido en la selección de la literatura analizada.

Transformación digital

La transformación digital se ha consolidado en las últimas décadas como un proceso estratégico de cambio organizacional que trasciende la simple incorporación de tecnologías digitales. A diferencia de la digitalización, entendida como la automatización o información de procesos existentes, la transformación digital implica una reconfiguración profunda de la organización, que abarca sus procesos, estructuras, modelos de gestión, cultura organizacional y capacidades humanas, con el propósito de generar valor y responder de manera efectiva a los desafíos del entorno (Kane et al., 2015; Vial, 2019).

Desde una perspectiva conceptual, Vial (2019), define la transformación digital como un proceso mediante el cual las organizaciones utilizan tecnologías digitales para crear o modificar procesos de negocio, cultura organizacional y experiencias, con el fin de responder a cambios en el entorno y mejorar su desempeño. Esta definición resalta que la tecnología actúa como habilitador del cambio, pero no constituye el fin último del proceso, sino un medio para alcanzar transformaciones organizacionales más amplias. En esta misma línea, Westerman, Bonnet y McAfee (2020) señalan que las organizaciones que logran transformarse digitalmente con éxito son aquellas que alinean la tecnología con una visión estratégica clara, un liderazgo comprometido y una cultura organizacional orientada a la innovación y al aprendizaje continuo.

La evolución del concepto de transformación digital puede observarse en distintas etapas. Durante las primeras fases, especialmente a finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, el énfasis estuvo puesto en la digitalización de procesos operativos y administrativos, con el objetivo de mejorar la eficiencia y reducir costos. Posteriormente, con el avance de tecnologías como la computación en la nube, el big data y la analítica avanzada, la transformación digital comenzó a centrarse en el uso estratégico de la información para la toma de decisiones y la generación de ventajas competitivas. En años recientes, el concepto ha evolucionado hacia enfoques más integrales que incorporan la experiencia del usuario, la innovación en los modelos de servicio y la gobernanza de los datos como elementos clave del desempeño organizacional (Verhoef et al., 2021; Ivanova, 2023).

Un aspecto central de la transformación digital es su estrecha relación con la gestión de la información. Diversos estudios coinciden en que la capacidad de las organizaciones para recopilar, integrar analizar y utilizar la información de manera efectiva constituye unos de los principales factores de éxito de los procesos de transformación digital (Davenport & Prusak, 1998; Khatri & Brown, 2010). En este sentido, la transformación digital no solo introduce nuevas herramientas tecnológicas, sino que redefine la forma en que la información es gobernada, compartida y utilizada para apoyar la toma de decisiones estratégicas. Cuando la información se encuentra fragmentada, dispersa en múltiples sistemas o

gestionada de manera aislada, se limita el potencial transformador de la tecnología y se reducen los beneficios esperados del proceso de cambio.

En el contexto de las instituciones de educación superior, la transformación digital adquiere particular relevancia debido a la complejidad de sus estructuras organizacionales y a la diversidad de actores, procesos y servicios que gestionan información de manera permanente. Tradicionalmente, los procesos de transformación digital en las universidades se han concentrado en los ámbitos académicos y administrativos; sin embargo, investigaciones recientes evidencian la necesidad de extender estos procesos a áreas estratégicas de apoyo, como el bienestar universitario, que cumplen un rol fundamental en la permanencia estudiantil, el desarrollo integral y la experiencia universitaria (García-Peñalvo, 2021; OECD, 2020).

Desde esta perspectiva, la transformación digital aplicada al bienestar universitario debe entenderse como un proceso orientado a optimizar la gestión de la información de los programas y servicios, promoviendo la interoperabilidad de los sistemas, la trazabilidad de los datos y el uso estratégico de la información para la toma de decisiones. Estudios desarrollados en contextos universitarios de América Latina muestran que la ausencia de estrategias de transformación digital en áreas de bienestar se traduce en información fragmentada, duplicidad de registros y limitaciones para evaluar el impacto real de las acciones institucionales (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023; Páez- Gabriunas, 2022).

En consecuencia, la transformación digital se configura como una respuesta estratégica a las problemáticas asociadas a la gestión de la información en el bienestar universitario, en la medida en que permite articular tecnología, procesos, personas y cultura organizacional bajo un enfoque integrado. Más que la implementación de un sistema tecnológico aislado, se requiere un proceso planificado y metodológico que garantice la alineación con los objetivos institucionales, fortalezca la gobernanza de la información y promueva una cultura organizacional orientada al uso de datos para la mejora continua. Este enfoque resulta coherente con los propósitos de la presente investigación, que busca proponer una metodología de transformación digital adaptada al contexto de la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Transformación digital en la gestión de la información

Durante la década de 1990, la gestión de la información se caracterizaba por ser lenta y costosa, debido a que los datos se almacenaban en formato físico y se procesaban manualmente. En los años 2000, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) comenzaron a transformar ese escenario mediante la introducción de bases de datos electrónicas y herramientas de gestión documental que facilitaron el acceso y tratamiento de la información. Posteriormente, en la década de 2010, la computación en la nube y el big data modificaron aún más la gestión de datos, posibilitando el acceso remoto y el análisis de grandes volúmenes de información. Finalmente, en los años 2020, tecnologías como la

inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (ML), están impactando de forma decisiva la gestión de la información al permitir la automatización de tareas y el procesamiento inteligente de datos orientado a la toma de decisiones (Litmaps).

En este contexto, la transformación digital ha influido de manera profunda en la gestión de la información a lo largo de las últimas décadas. A medida que evolucionan las tecnologías digitales, las organizaciones han desarrollado nuevas formas de recopilar, almacenar, procesar y analizar datos, favoreciendo mayores niveles de eficiencia, eficacia y calidad de toma de decisiones.

Westerman (2014) plantea que la transformación digital trasciende la mera incorporación de nuevas tecnologías, ya que implica un proceso amplio que involucra cambios en la estrategia, la estructura, los procesos y la cultura de una organización. El autor señala que las organizaciones que logran transformarse con éxito no solo adoptan herramientas digitales, sino que reinventan la forma en que operan, incrementando el valor entregado a sus clientes y mejorando su desempeño interno. Asimismo, subraya la relevancia de un liderazgo sólido y una visión clara para orientar estos procesos de cambio.

A partir de este panorama, la transformación digital ha reconfigurado la gestión de la información, haciéndola más accesible, precisa y eficiente. Este estado del arte analiza la evolución de dicha transformación entre 2010 y 2023, señalando los avances más relevantes y su incidencia en la gestión de los datos.

En 2010, Cheng se consolidó como pionero en la integración de sistemas digitales al enfocarse en la articulación de diversas tecnologías para aumentar la eficiencia y la efectividad organizacional. Sus aportes consistieron en estrategias innovadoras para conectar sistemas digitales en múltiples áreas funcionales, optimizando los flujos de trabajo y mejorando la administración de la información. Su perspectiva marcó un precedente para desarrollos posteriores en integración tecnológica y transformación digital en distintos sectores (Cheng, 2010).

Por su parte, Kinsman abordó la digitalización como vía para optimizar los flujos de trabajo organizacionales, proponiendo nuevos modelos de gestión de la información en entornos empresariales. Según planteamientos, la digitalización incrementa la eficiencia en la gestión de datos al facilitar su acceso, manipulación y uso para la toma de decisiones. Los modelos que plantea incluyen la incorporación de herramientas como sistemas electrónicos de gestión documental y bases de datos digitales que amplían la capacidad de análisis y accesibilidad. Kinsman sostiene que estas innovaciones no solo agilizan procesos internos, sino que fortalecen la capacidad de adaptación organizacional ante los cambios del entorno.

Finalmente, Stallings enfatizó el desarrollo de modelos avanzados de gestión de la información sustentados en tecnologías como la computación en la nube y el big data. Su enfoque consistió en sacar provecho de la escalabilidad y eficiencia del almacenamiento en la nube, junto con el análisis masivo de datos, propio del big

data. A partir de ello, propuso soluciones para el almacenamiento, procesamiento y análisis de información de forma más flexible y eficiente. Su contribución fue clave para fomentar la adopción de estas tecnologías en la gestión de datos institucionales, permitiendo un mejor aprovechamiento de la información para generar valor y orientar decisiones.

Estrategia de Transformación Digital

La transformación digital se ha convertido en una prioridad estratégica para las organizaciones que operan en un entorno empresarial cada vez más dinámico y competitivo. Este proceso no se reduce únicamente a incorporar tecnologías emergentes, sino que requiere una reconfiguración profunda de los procesos internos, la cultura corporativa y la estrategia general de la organización (Ivanova, 2023; Teng et al.,2022; Halim 2023), En ese sentido, resulta esencial diseñar una estrategia de transformación digital que además de contemplar aspectos tecnológicos, garantice la alineación con los objetivos organizacionales y la optimización de la experiencia del cliente (Halim, 2023;Palad, 2023).

Para ser efectiva, una estrategia de transformación digital debe entenderse como un proceso continuo que evoluciona de acuerdo con las capacidades internas de la organización y las demandas del mercado. Ivanova sostiene que la transformación digital en un proceso permanente que necesita revisiones y ajustes constantes (Ivanova, 2023).

Esto implica que las organizaciones deben evaluar periódicamente su nivel de

preparación para la transformación digital y adaptar sus estrategias según los resultados obtenidos y el contexto competitivo (Azieva, 2021; Jian et al., 2022). Asimismo, diversos estudios indican que la implementación de estrategias digitales exitosas está estrechamente vinculada con la madurez digital de la organización y su capacidad para innovar (Kargas, 2023; Jian et al., 2022).

Otro componente clave en la ejecución de una estrategia de transformación digital es la cultura organizacional y el rol del liderazgo. La literatura evidencia que el respaldo de la alta dirección y el liderazgo orientado hacia lo digital constituyen factores determinantes para alcanzar resultados exitosos (Zhang et al., 2023; PhD, 2023).

Las organizaciones que promueven una cultura basada en la innovación y la colaboración presentan mayores probabilidades de incorporar tecnologías emergentes y capitalizar las oportunidades derivadas de ellas (Palad, 2023; Behrens et al., 2023). Por ello, resulta imprescindible desarrollar un marco estratégico que incluya la tecnología junto con la formación del talento humano y la construcción de un ambiente que favorezca la creatividad y la flexibilidad (Fahmy et al., 2022).

Adicionalmente, la transformación digital debe considerar las expectativas del mercado y de los usuarios. La personalización y el enfoque en la experiencia del cliente son elementos esenciales dentro de cualquier estrategia digital (Kuzu, 2020; Thang & Phong, 2022). Para ello, las organizaciones deben apoyarse en datos y analítica que les permita comprender las necesidades de sus clientes y ajustar sus

propuestas de valor (Mokhtar et al., 2020; Zhu, 2024). Esto no solo incrementa la satisfacción del cliente, sino que también contribuye a mejorar el desempeño financiero y la obtención de ventajas competitivas sostenibles (Teng et al., 2022; Katsamakos, 2022).

Una estrategia de transformación digital debe ser integral, flexible y orientada al cliente. Su implementación debe involucrar a todos los niveles organizacionales y contar con un liderazgo sólido, acompañado de una cultura que promueva la colaboración y la innovación. Bajo estas condiciones, las organizaciones no solo logran adaptarse al entorno digital actual, sino que también pueden destacarse y liderar sus sectores de actividad.

En línea con estos aportes iniciales, investigaciones más recientes han profundizado en la relación entre transformación digital y gestión de la información, destacando que el valor estratégico de los datos no radica únicamente en su volumen o disponibilidad, sino en la capacidad organizacional para integrarlos, gobernarlos y analizarlos de manera sistemática. Davenport y Bean (2018) señalan que las organizaciones orientadas por datos desarrollan ventajas significativas cuando establecen arquitecturas de información integradas y mecanismos claros de calidad y gobernanza de los datos, permitiendo que la información fluya de manera transversal y apoye la toma de decisiones en todos los niveles.

Desde una perspectiva estratégica, Vial (2019) enfatiza que la transformación digital redefine los procesos de gestión de la información al incorporarse tecnologías

digitales como habilitadores de nuevos modelos operativos. Según el autor, la gestión de la información deja de ser una función de soporte para convertirse en un componente central de la estrategia organizacional, en la medida en que posibilita la generación de conocimiento, la innovación y la adaptación al entorno. Esta visión coincide con los planteamientos de Verhoef et al. (2021), quienes sostienen que la integración de datos, la interoperabilidad de los sistemas y el uso avanzado de analítica constituyen capacidades críticas en los procesos contemporáneos de transformación digital.

En el ámbito de la gobernanza de la información, Khatri y Brown (2010) argumentan que la transformación digital exige definir estructuras claras de responsabilidades sobre los datos, así como políticas, estándares y procesos que aseguren su calidad, consistencia y uso ético. Estos autores destacan que la ausencia de gobernanza limita el impacto de las tecnologías digitales, dado que la información fragmentada o poco confiable reduce la efectividad de los sistemas de análisis y de apoyo a la decisión. De manera complementaria, Mokhtar et al. (2020) evidencian que las organizaciones con marcos sólidos de gobernanza de la información logran mejores resultados en sus procesos de transformación digital y en su proceso organizacional.

Más recientemente, la literatura ha subrayado el papel de tecnologías como analítica avanzada, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la evolución de la gestión de la información. Estas herramientas no solo automatizan tareas

operativas, sino que permiten identificar patrones, predecir comportamientos y generar recomendaciones basadas en datos, fortaleciendo la toma de decisiones estratégicas (Zhang et al., 2023; Ivanova, 2023). En este sentido, la transformación digital ha desplazado el enfoque tradicional de la gestión de la información hacia modelos predictivos y prescriptivos, en los que el valor de los datos se maximiza a través de su análisis inteligente.

En el contexto de las instituciones de educación superior, estos avances han puesto de manifiesto la necesidad de repensar la gestión de la información como un proceso transversal que articule las áreas académicas, administrativas y de apoyo. García-Peñalvo (2021) señala que la madurez digital universitaria está estrechamente vinculada con la capacidad institucional para integrar sistemas de información, establecer políticas de gobernanza de datos y promover una cultura organizacional basada en el uso estratégico de la información. Esta situación resulta especialmente relevante para áreas como el bienestar universitario, donde la información proviene de múltiples fuentes y se relaciona con dimensiones académicas, sociales, económicas y de salud.

La evolución de la transformación digital ha reconfigurado la gestión de la información desde modelos fragmentados y operativos hacia enfoques integrados, estratégicos y orientados a la toma de decisiones basada en evidencia. Este desarrollo teórico respalda la necesidad de abordar la gestión de la información no solo desde la adopción tecnológica, sino desde una perspectiva metodológica

que articule tecnología, procesos, personas y gobernanza, aspecto que fundamenta la propuesta planteada en la presente investigación.

Transformación digital en Bienestar Universitario o IES

La transformación digital en las Instituciones de Educación Superior (IES) ha avanzado de manera gradual, pasando de la digitalización de procesos administrativos básicos hacia la adopción de plataformas inteligentes orientadas a una gestión más eficiente y centrada en el estudiante. Si bien las primeras etapas de digitalización se focalizaron en procesos académicos y administrativos, como las matrículas en línea, las aulas virtuales y los expedientes académicos digitales en años recientes este proceso ha comenzado a expandirse hacia áreas estratégicas como el Bienestar Universitario (Páez-Gabriunas, 2022; Ivanova, 2023).

Durante la década de 2010, la incorporación de TIC permitió que las áreas de bienestar pasaran de sistemas manuales o físicos a bases de datos electrónicas, facilitando el acceso a la información y la trazabilidad de los servicios prestados (Litmaps, 2023).

Posteriormente con la expansión de las plataformas digitales y el incremento del análisis de datos, diversas IES empezaron a integrar sistemas capaces de monitorear necesidades psicosociales, económicas y de salud de los estudiantes, con el propósito de mejorar la permanencia y el bienestar general (Cheng, 2010; Westerman, 2020).

Durante y tras la pandemia del COVID-19 se produjo una aceleración notable en el uso de las tecnologías digitales dentro de bienestar universitario. Las instituciones tuvieron que implementar modalidades de acompañamiento virtual, atención psicológica remota, actividades extracurriculares online y seguimiento digital de casos críticos, lo que evidenció el potencial de las herramientas digitales en este ámbito (Zhu, 2024; Kinsman, 2012).

A pesar de los avances, la incorporación de la transformación digital en el bienestar universitario continúa siendo un campo poco desarrollado en comparación con otras áreas administrativas o académicas, gran parte de la literatura sobre transformación digital en IES se ha concentrado en los procesos pedagógicos o de gestión institucional, dejando de lado el análisis de los servicios orientados al acompañamiento y a la formación integral del estudiante (Palad, 2023; Behrens et al., 2023). Esta carencia evidencia la necesidad de profundizar en cómo las tecnologías pueden fortalecer los programas de bienestar, no solo como soporte operativo, sino como herramienta estratégica para la retención estudiantil, el desarrollo humano y el desempeño académico.

Asimismo, investigaciones recientes subrayan que, cuando la transformación digital se articula con una estrategia institucional coherente y una cultura basada en la innovación, puede amplificar el impacto social en las IES, aportando una atención más personalizada, más oportuna y respaldada en datos reales sobre las necesidades y comportamientos de los estudiantes (Baslyman, 2022; Zhang et al., 2023). Por ello,

abordar este tema desde un enfoque académico no solo contribuye al cuerpo teórico existente, sino que también ofrece soluciones prácticas para optimizar la gestión universitaria.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, al integrar métodos cuantitativos y cualitativos de análisis, con el propósito de comprender de manera integral la problemática asociada a la gestión de la información en la Dirección de Bienestar Universitario y sustentar la formulación de una metodología de transformación digital.

La elección de este enfoque responde a la naturaleza del objeto de estudio, el cual involucra tanto dimensiones medibles relacionadas con el uso de sistemas, procesos y prácticas informativas como dimensiones interpretativas vinculadas a percepciones, experiencias y contextos organizacionales.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el diseño transversal brinda una perspectiva general de las variables y sus relaciones en un momento específico. Esta mirada exploratoria es clave para acercarse al fenómeno antes de avanzar hacia análisis más profundos. En consecuencia, el estudio se llevará a cabo bajo un enfoque transversal y descriptivo, con la finalidad de identificar las condiciones actuales del proceso de transformación digital en la Dirección de Bienestar Universitario.

Respecto a los instrumentos de recolección de información, se aplicará una encuesta electrónica que permitirá obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos. Como sostiene Zikmund (2008), este tipo de instrumento es adecuado para recopilar información estandarizada de una población representativa. Su

aplicación se realizará en la Institución Universitaria Pascual Bravo, involucrando a los líderes de las distintas áreas, programas y estrategias de Bienestar Universitario, con el fin de conocer sus experiencias relacionadas con la gestión y el uso de información.

En línea con Monje Álvarez (2011), el uso de encuestas de investigación es particularmente útil para caracterizar áreas o situaciones específicas de interés. Este estudio permitirá valorar el nivel de implementación de estrategias digitales en la Dirección de Bienestar, así como la percepción de los líderes respecto a su efectividad.

Complementariamente, se efectuará un análisis documental con el propósito de obtener información cualitativa detallada (Hernández-Sampieri et al.,2014). Este análisis proporcionará evidencia contextual acerca de los procesos y lineamientos institucionales vinculados a la digitalización.

En coherencia con el enfoque mixto adoptado en la investigación, se emplearon métodos de análisis cuantitativos y cualitativos de manera complementaria. El método cuantitativo se orientó al análisis de la información obtenida a través de la encuesta aplicada a los líderes de la Dirección de Bienestar Universitario, con el propósito de caracterizar el estado actual de la gestión de la información y los niveles de adopción de prácticas asociadas a la transformación digital. El tratamiento de estos datos se realizó mediante estadística descriptiva, a través de uso de frecuencias y porcentajes, lo cual permitió identificar tendencias, brechas

y patrones generales en el uso de herramientas digitales, la interoperabilidad de los sistemas y la generación de información para la toma de decisiones.

Por su parte, el método cualitativo se empleó para profundizar en la comprensión del contexto institucional, los procesos organizacionales y los factores estratégicos que inciden en la gestión de la información de Bienestar Universitario. Este análisis se desarrolló a partir del análisis documental de planes, lineamientos y los documentos institucionales, así como la revisión y comparación de modelos y metodologías de transformación digital identificados en la literatura científica. La información cualitativa fue interpretada mediante un proceso de categorización temática, alineado con los ejes conceptuales del estudio.

La elección de estos métodos se sustenta en la naturaleza del objeto de estudio, el cual involucra tanto dimensiones medibles relacionadas con el uso de sistemas, procesos y herramientas digitales como dimensiones interpretativas vinculadas a la cultura organizacional, la gestión del cambio y la toma de decisiones. En este sentido, el uso exclusivo de métodos cuantitativos habría limitado la comprensión de los aspectos organizacionales y estratégicos del bienestar universitario, mientras que un enfoque únicamente cualitativo no habría permitido dimensionar de manera objetiva el alcance de las problemáticas identificadas.

Por esta razón se optó por la combinación de ambos métodos, en coherencia con el diseño de estudio, cuyo interés no es la generalización estadística de los

resultados, sino la comprensión profunda de una realidad institucional específica y la formulación de una propuesta metodológica contextualizada.

De esta manera, la integración de métodos cuantitativos y cualitativos fortalece la validez del estudio y sustenta la formulación de una metodología de transformación digital ajustada al contexto de la Dirección de Bienestar Universitario.

Fase 1: Análisis de los enfoques, modelos y metodologías de transformación digital aplicables a la gestión de la información en Bienestar Universitario

La fase inicial de la investigación estuvo orientada al reconocimiento de las metodologías de transformación digital que puedan favorecer la gestión de la información dentro de los distintos servicios de la Dirección de Bienestar Universitario. Con este fin, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura que incluyó estrategias y modelos aplicado tanto al sector corporativo como en el educativo, prestando especial atención a experiencias desarrolladas en contextos de bienestar universitario.

Este proceso implicó la consulta y análisis de fuentes secundarias, entre ellas artículos científicos, libros especializados, tesis, informes institucionales y bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Scielo, Dialnet. Mediante la aplicación del protocolo PRISMA se aseguró la rigurosidad en los criterios de búsqueda, selección, filtrado y síntesis de la información relevante, lo cual permitió la construcción de un marco teórico consistente para la investigación.

Posteriormente, se efectuó un análisis comparativo de las metodologías más destacadas, utilizando fichas de análisis bibliográfico que facilitaron la organización de los resultados y la comparación de sus enfoques, componentes y etapas. Como producto de este proceso, se elaboró una matriz comparativa que permitió vincular los elementos estructurales de cada metodología e identificar tanto patrones comunes como diferencias relevantes.

Finalmente, se procedió a la identificación de buenas prácticas y vacíos teóricos, lo que permitió definir las oportunidades de adaptación de las metodologías más pertinentes al contexto institucional de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Esta fase constituye, por tanto, la base conceptual del estudio y orienta las siguientes etapas del proceso investigativo.

Tabla 2
Objetivos específicos y las actividades desarrolladas

Revisión teórica y construcción de tabla comparativa

Objetivo específico	Actividades principales	Fuentes de información	Técnicas e instrumentos
1. Identificar en la literatura las metodologías de transformación digital que faciliten la gestión de la información en los diferentes servicios de la Dirección de Bienestar Universitario.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión sistemática de literatura sobre estrategias de transformación digital aplicados al sector corporativo y educativo en bienestar universitario. - Análisis comparativo de las metodologías más relevantes - Elaboración de una matriz de análisis que relacione componentes, fases y enfoques de las metodologías revisadas. - Identificación de buenas prácticas y vacíos teóricos. 	Fuentes secundarias: artículos científicos, libros, tesis, informes institucionales, bases de datos académicas (Scopus, Scielo, Dialnet).	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión documental sistemática (PRISMA). - Fichas de análisis bibliográfico. - Matriz comparativa de metodologías.

La transformación digital en instituciones de educación superior representa un enfoque planificado que se refiere no solo a la implementación de tecnologías, sino una reestructuración de los procesos, la cultura organizacional y la gestión de la información. En el ámbito de bienestar universitario, es relevante debido a que estas dependencias son las encargadas de gestionar la información sobre la

comunidad universitaria, lo que exige eficacia y un ambiente institucional donde la información sirva para la toma de decisiones.

En esta fase se realizó una revisión teórica sistemática de los relevantes enfoques y modelos de transformación digital adaptables al ámbito educativo y organizacional, con el fin de conocer los parámetros metodológicos importantes y generar una base conceptual que sustente la propuesta metodológica para la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Esta revisión hizo posible contrastar modelos nacionales e internacionales que abordan la transformación digital desde enfoques relacionados con la madurez organizacional, el liderazgo, la cultura digital y la gestión del cambio, articulando tanto componentes tecnológicos como factores humanos.

Dentro de los modelos seleccionado se encuentra el MIT Digital Transformation Framework (Westerman, Bonnet y McAfee, 2020), el cual destaca el papel del liderazgo transformador y la alineación estratégica de la tecnología; así mismo, el Modelo de Madurez Digital Universitaria (García-Peñalvo, 2021), enfocado en el fortalecimiento progresivo de las competencias digitales y la cultura institucional; y las propuestas de Azieva (2021) y Mokhtar et al. (2020), orientadas a la evaluación del desarrollo digital y a la gestión eficiente de la información. También, se tuvieron en cuenta las perspectivas de Almaraz Menéndez (2016), Paco Vargas (2023) y Páez-Gabriunas et al. (2022), quienes abordan la transformación digital

desde la gobernanza tecnológica, la innovación educativa y la optimización de servicios universitarios.

Fase 2. Análisis comparativo de referentes teóricos y metodológicos sobre transformación digital

La segunda fase de la investigación se enfocó en el análisis de los principales modelos y enfoques metodológicos sobre transformación digital identificados en la literatura reciente, con el propósito de extraer elementos conceptuales y prácticos que orienten la construcción de una propuesta adaptada al contexto de la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Con este objetivo, se llevó a cabo una revisión comparativa de estudios relevantes desarrollados por autores como Westerman, Bonnet y McAfee (2020); García-Peñalvo (2021); Azieva (2021); Mokhtar et al. (2020); Almaraz Menéndez (2016); Paco Vargas (2023) y Páez-Gabriunas et al. (2022). Los aportes de estos trabajos ofrecieron perspectivas complementarias sobre los procesos de transformación digital en los sectores corporativo y educativo, lo que permitió consolidar una base robusta de referentes para el diseño metodológico institucional.

En primera instancia, el modelo MIT Digital Transformation Framework propuesto por Westerman et al. (2020) resalta por su orientación estratégica y longitudinal, enfocada en comprender la transformación digital desde la gestión organizacional y el liderazgo directivo. El empleo de técnicas como el journey mapping y la

triangulación documental resulta especialmente pertinente para analizar el nivel de madurez de los procesos de cambio institucional.

Por otro lado, el Modelo de Madurez Digital Universitaria de García-Peñalvo (2021) representa un referente clave en el ámbito educativo, al ofrecer una herramienta comparativa de autoevaluación institucional que incluye dimensiones como gestión del conocimiento, competencias digitales e innovación pedagógica.

A su vez, el enfoque cuantitativo y evaluativo planteado por Azieva (2021), basado en la medición de madurez digital mediante encuestas tipo Likert, complementa esta perspectiva al posibilitar la identificación de niveles de preparación tecnológica y cultural dentro de las organizaciones, aspecto que será de utilidad para los diagnósticos internos en Bienestar Universitario.

De forma adicional, la revisión sistemática realizada por Mokhtar et al. (2020) incorpora un componente cualitativo que prioriza el análisis de experiencias desarrolladas en instituciones educativas, mientras que Almaraz Menéndez (2016) suma una mirada analítico-documental centrada en la integración de políticas universitarias y en el rol del liderazgo en los procesos de digitalización.

En un enfoque más reciente, el trabajo de Paco Vargas (2023) analiza la transformación digital desde una perspectiva interpretativa, valorando las percepciones de docentes y estudiantes respecto al uso de plataformas tecnológicas, lo que añade una dimensión humana y formativa relevante para los programas de bienestar.

Finalmente, la propuesta de Páez- Gabriunas et al. (2022) introduce una mirada integral y de enfoque mixto, incorporando tecnologías emergentes como inteligencia artificial, Internet of Things y blockchain, ampliando así el panorama hacia tendencias de innovación aplicables al entorno universitario.

Tabla 3:

Metodología de transformación digital

<p>2. Diagnosticar el estado actual de la gestión de la información en los programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario, identificando brechas, necesidades y oportunidades de mejora que fundamenten el diseño de la metodología propuesta.</p>	<p>- Aplicación del diagnóstico de madurez digital en el área de Bienestar Universitario.</p> <p>- Identificación de brechas tecnológicas, de datos y de competencias digitales.</p>	<p>Fuentes primarias: encuestas con personal de Bienestar Universitario.</p> <p>Fuentes secundarias: documentos institucionales (Plan de Desarrollo 2023–2026, políticas de bienestar, informes de gestión, bases de datos institucionales).</p>	<p>- Encuestas diagnósticas de madurez digital.</p> <p>- Rastreo documental y de la información de las diferentes áreas de Bienestar Universitario</p> <p>-Rastreo documental y análisis de las respuestas dadas por los líderes de las áreas y estrategias de la Dirección de Bienestar.</p> <p>- Análisis de contenido cualitativo.</p>
	<p>Diseño de la estrategia metodológica</p>		

Fase 3. Validación del estado actual de la gestión digital en la Dirección de Bienestar Universitario

Como parte esencial en esta etapa se implementó una encuesta dirigida a los líderes de la Dirección de Bienestar Universitario, con el fin de validar la situación actual en cuanto a la gestión de la información, la utilización de herramientas digitales y el nivel de preparación institucional frente a los procesos de transformación digital. Esta herramienta permitió recopilar datos clave sobre la familiaridad con las plataformas tecnológicas disponibles, la capacitación recibida y la percepción del impacto de la digitalización en la calidad de los servicios.

El diagnóstico del área de Bienestar Institucional de la Institución Universitaria Pascual Bravo forma un componente esencial dentro del proceso de construcción de la metodología de transformación digital, ya que permite comprender el estado actual de la gestión de la información, el nivel de adopción tecnológica y las percepciones del personal respecto al uso de herramientas digitales. Esta fase no solo busca mostrar la problemática existente, sino lograr identificar factores que proporcionan o restringen la digitalización de procesos en los programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario.

Se uso un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), teniendo en cuenta la metodología de Yin (2018) y Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2014) para el desarrollo de estudios de caso. La información se recolectó mediante una

encuesta estructurada de 57 ítems, aplicada a los líderes de las áreas de Deporte, Cultura, Apoyo Psicosocial, Planeación, Desarrollo Humano, Laboratorio de Transformación y Gestión Administrativa. Los instrumentos combinaron preguntas cerradas con escalas tipo Likert y preguntas abiertas orientadas a recoger percepciones, experiencias y sugerencias.

Fase 4. Definición de una metodología de transformación digital para los programas y servicios de Bienestar Universitario

En esta fase del estudio se tuvo como propósito definir una metodología de transformación digital adaptada al contexto de la Dirección de Bienestar Universitario, con el fin de orientar su adopción progresiva en los distintos programas y servicios que la conforman. Esta etapa combinó técnicas cuantitativas y cualitativas para comprender el nivel actual de madurez digital y los desafíos asociados a la gestión de la información institucional, asumiendo la madurez digital como un proceso evolutivo que trasciende la simple adopción tecnológica.

En primera instancia, se llevó a cabo la aplicación de un diagnóstico de madurez digital al personal de la Dirección de Bienestar Universitario, mediante encuestas estructuradas que permitieron identificar el grado de avance en el uso de tecnologías, los procesos de digitalización existentes y la percepción de los colaboradores frente a la transformación digital. Estas encuestas constituyeron

una fuente primaria de información fundamental para establecer una línea base diagnóstica, necesaria para comprender el estado actual de la organización en relación con la gestión de la información y la transformación digital.

La metodología empleada para medir la madurez digital se sustentó en la revisión y adaptación de modelos conceptuales de madurez digital identificados en la literatura, los cuales conciben la transformación digital como un proceso progresivo que integra dimensiones tecnológicas, organizacionales, estratégicas y culturales. En este sentido, el diagnóstico no se limitó a evaluar la existencia de herramientas tecnológicas, sino que consideró aspectos relacionados con la gestión de la información, la interoperabilidad de los sistemas, la gobernanza de datos, las competencias digitales y el uso de la información para la toma de decisiones.

Posteriormente, se realizó la identificación de brechas asociadas a tecnología, datos y competencias digitales, a través de una revisión documental de fuentes institucionales como el Plan de Desarrollo 2023–2026, las políticas de bienestar, los informes de gestión y las bases de datos internas. Este ejercicio permitió comprender tanto las oportunidades como las limitaciones actuales del sistema, así como los requerimientos técnicos, organizacionales y humanos necesarios para fortalecer la gestión de la información. No obstante, estas brechas fueron analizadas como un insumo del diagnóstico de madurez digital, y no como el único

criterio de medición, evitando una visión reduccionista centrada exclusivamente en lo tecnológico.

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico de madurez digital y la identificación de brechas, se avanzó en el diseño de la estrategia metodológica, articulando los hallazgos cuantitativos con las percepciones y aportes de los líderes de las áreas de Bienestar Universitario. Mediante el análisis cualitativo de contenido, se estructuraron los componentes estratégicos y operativos que sirvieron de base para la construcción de una ruta de transformación digital para el periodo 2025–2030, alineada con las políticas institucionales y los objetivos del Plan de Desarrollo de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

La medición de la madurez de transformación digital resultó representativa para el estudio, en la medida en que permitió identificar el nivel de desarrollo institucional, priorizar acciones de mejora y orientar la formulación de una metodología realista y contextualizada. A diferencia de diagnósticos centrados únicamente en la identificación de brechas tecnológicas, el enfoque de madurez digital facilitó una comprensión integral del estado actual de la gestión de la información, vinculando tecnología, procesos, personas y estrategia organizacional.

Esta fase permitió construir una propuesta metodológica coherente con las necesidades reales del Bienestar Universitario, sustentada en un diagnóstico estructurado de madurez digital y orientada a fortalecer la eficiencia, la integración y la sostenibilidad de los servicios, aportando un marco de referencia práctico para la

adopción progresiva de procesos digitales en la Dirección de Bienestar Universitario.

Tabla 4

Validación de las metodologías propuestas

<p>3. Validar los procesos de la metodología propuesta de transformación digital para la gestión de la información en los servicios de Bienestar Universitario</p>	<p>- Diseño de las fases de la metodología (digitalización de procesos y gestión de la información).</p>	<p>Fuentes primarias: encuestas de satisfacción, observación directa de procesos digitalizados.</p>	<p>- Encuestas de percepción y satisfacción.</p>
	<p>- Evaluación de los resultados obtenidos en términos de eficiencia, trazabilidad y satisfacción de usuarios.</p>	<p>Fuentes secundarias: informes de avance, resultados del diagnóstico inicial, reportes de sistemas institucionales (Isolución, GBU, SICAU).</p>	<p>Revisión documental de los informes finales de las áreas, programas y estrategias de la Dirección de Bienestar Universitario.</p>
	<p>- Recolección de percepciones y aprendizajes de los participantes.</p>		<p>- Observación</p>

- Ajustes y formulación de recomendaciones finales para la sostenibilidad de la estrategia

- Sistematización de experiencias.

Análisis de Resultados

Identificación de las metodologías de transformación Digital

Como resultados, se logró identificar, clasificar y analizar las principales metodologías de transformación digital empleadas en los sectores corporativo y educativo, reconociendo aquellas con mayor aplicabilidad al contexto del Bienestar Universitario.

La revisión sistemática de literatura, desarrollada bajo el protocolo PRISMA, permitió depurar un conjunto de fuentes teóricas y empíricas relevantes, provenientes de bases de datos académicas como Scopus, Scielo y Dialnet. De este proceso emergieron siete modelos y enfoques representativos, entre ellos:

- el MIT Digital Transformation Framework (Westerman, Bonnet & McAfee, 2020),
- el Modelo de Madurez Digital Universitaria (García-Peñalvo, 2021),
- la Evaluación de preparación digital organizacional (Azieva, 2021),
- la Gestión de Información Digital en Instituciones Educativas (Mokhtar et al., 2020),
- y otros enfoques complementarios de Almaraz Menéndez (2016), Paco Vargas (2023) y Páez-Gabriunas et al. (2022).

El análisis comparativo de estas metodologías permitió evidenciar coincidencias en componentes clave, como la evaluación de madurez digital, la gestión de datos y competencias digitales, el liderazgo transformacional, la gobernanza de la

información y la integración tecnológica. También se identificaron diferencias en el enfoque: mientras algunos modelos priorizan la estrategia y el liderazgo organizacional (MIT), otros se centran en la evaluación institucional y el desarrollo de competencias (García-Peñalvo, Azieva).

A partir de estos hallazgos, se elaboró una matriz comparativa de metodologías que permitió visualizar las relaciones entre fases, componentes, técnicas y niveles de aplicación. Dicha matriz se convirtió en una herramienta fundamental para la fase siguiente, orientada a definir una metodología propia para la Dirección de Bienestar Universitario.

Estos modelos fueron analizados en una tabla comparativa (Tabla 1), en la cual se muestran las diferencias entre los enfoques, los componentes metodológicos y los aportes al contexto educativo. Teniendo en cuenta este análisis, se hallaron elementos comunes que resultan esenciales para la construcción de una metodología aplicable al contexto institucional del Pascual Bravo: liderazgo estratégico y compromiso institucional, diagnóstico de madurez digital, gestión del cambio organizacional, fortalecimiento de competencias digitales, gobernanza de la información y monitoreo y evaluación de resultados.

Tabla 5.

Comparación de metodologías y enfoques sobre transformación digital

Autor y año	Enfoque o modelo	Componentes metodológicos principales	Aportes al contexto educativo/universitario	Elementos comunes identificados
-------------	------------------	---------------------------------------	---	---------------------------------

Westerman, Bonnet y McAfee (2020)	MIT Digital Transformation Framework	Liderazgo digital, estrategia tecnológica, cultura organizacional, procesos ágiles y alineación entre personas y tecnología.	Promueve una transformación integral que combina estrategia y cultura digital, adaptable a instituciones educativas.	Liderazgo estratégico, cultura digital, procesos ágiles.
García-Peñalvo (2021)	Modelo de Madurez Digital Universitaria	Diagnóstico de madurez, competencias digitales, gestión de recursos tecnológicos y cultura organizacional.	Ofrece una hoja de ruta para evaluar y fortalecer la madurez digital institucional.	Evaluación de madurez, cultura y competencias digitales.
Azieva (2021)	Evaluación de preparación digital organizacional	Diagnóstico institucional, análisis de infraestructura, capacidades tecnológicas y gestión del cambio.	Facilita la identificación del nivel de preparación digital antes de implementar estrategias.	Diagnóstico, gobernanza y gestión del cambio.
Mokhtar et al. (2020)	Gestión de información digital en instituciones educativas	Interoperabilidad de sistemas, flujo de datos, seguridad y analítica digital.	Propone mecanismos para la optimización de la gestión de la información en entornos educativos.	Gobernanza de datos e interoperabilidad.
Almaraz Menéndez (2016)	Gestión del cambio y gobernanza tecnológica	Planeación estratégica, liderazgo y comunicación del cambio.	Subraya la importancia del liderazgo institucional y la gestión humana en los procesos de digitalización.	Liderazgo y gestión del cambio.
Paco Vargas (2023)	Innovación educativa y cultura digital	Formación docente, cambio cultural y adopción tecnológica progresiva.	Enfatiza la creación de una cultura digital compartida dentro de las universidades.	Cultura digital y competencias digitales.
Páez-Gabriunas et al. (2022)	Transformación digital en	Integración tecnológica, gestión por	Propone la digitalización como medio para mejorar la	Enfoque centrado en el usuario,

servicios universitarios	procesos, orientación al usuario y sostenibilidad.	eficiencia y la experiencia del usuario.	eficiencia y sostenibilidad.
-----------------------------	---	--	---------------------------------

De este análisis comparativo se puede concluir que los modelos analizados convergen en la necesidad de un enfoque integral que articule estrategia, cultura, liderazgo, gobernanza de la información y competencias digitales. Los elementos comunes identificados ofrecen una base sólida para estructurar la metodología propuesta en el proyecto, adaptada al contexto del Bienestar Universitario del Pascual Bravo, donde la gestión de información fragmentada y la limitación en la integración tecnológica conlleva a un modelo que priorice la flexibilidad, la participación y el enfoque en las personas.

Por tanto, la metodología diseñada para esta investigación adopta componentes de diagnóstico (tomados del modelo de madurez digital), diseño y liderazgo (inspirados en el MIT Framework), gestión del cambio y cultura digital (desde Almaraz y Paco Vargas), y gobernanza de datos (según Mokhtar y Páez-Gabriunas). Esta integración permitirá fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia, consolidar la cultura digital institucional y avanzar hacia una transformación digital sostenible y centrada en el usuario dentro de la Dirección de Bienestar Universitario.

Finalmente, la revisión hizo posible reconocer buenas prácticas como la implementación de indicadores de madurez digital, la conformación de estructuras de liderazgo

colaborativo y la utilización de analítica de datos para apoyar la toma de decisiones. Del mismo modo, se identificaron vacíos tanto teóricos como operativos relacionados con la transformación digital en las áreas de bienestar universitario, especialmente en lo referido a la gestión de la información entre programas y la articulación de plataformas institucionales.

Análisis comparativo de referentes teóricos y metodologías sobre transformación digital

De manera integrada, este análisis permitió articular los enfoques, técnicas y buenas prácticas de los distintos autores, identificando patrones comunes como la importancia de la madurez digital, la alineación estratégica, la cultura organizacional y la gestión de competencias. Estos elementos servirán como insumo central para el diseño de la metodología de transformación digital propuesta para la Dirección de Bienestar Universitario, garantizando que su estructura responda tanto a los marcos teóricos consolidados como a las necesidades y realidades específicas del contexto institucional.

Tabla 6
Información extraída de los artículos

Autor / Año	Título o Enfoque del Estudio	Tipo de Investigación / Enfoque Metodológico	Técnicas e Instrumentos Utilizados
--------------------	-------------------------------------	---	---

Westerman, Bonnet & McAfee (2020)	MIT Digital Transformation Framework	Estudio de casos longitudinal en empresas líderes	Entrevistas a ejecutivos, análisis de procesos, mapeo de experiencias (journey mapping), triangulación con documentos internos.
García-Peñalvo (2021)	Modelo de Madurez Digital Universitaria	Estudio descriptivo comparativo en universidades	Cuestionarios de autoevaluación institucional, análisis de madurez por dimensiones, benchmarking entre universidades.
Azieva (2021)	Assessing the readiness of oil and gas companies for digital transformation	Cuantitativo – evaluación de madurez	Encuestas tipo Liker, entrevistas de validación.
Mokhtar et al. (2020)	Gestión de Información Digital en Instituciones Educativas	Revisión sistemática – enfoque cualitativo	Revisión documental, entrevistas a especialistas
Almaraz Menéndez (2016)	Implicaciones del proceso de transformación digital en las instituciones de educación superior. Caso Universidad de Salamanca	Estudio de caso – investigación documental y analítica	Revisión de documentos institucionales, análisis de indicadores de madurez digital, entrevistas a directivos y responsables TIC. Evaluación mediante matrices de procesos de innovación educativa.
Paco Vargas (2023)	Transformación digital en las instituciones de educación superior de la ciudad de La Paz	Cualitativo, interpretativo y documental	Revisión de estudios previos, análisis documental, entrevistas a docentes y estudiantes, encuestas de percepción sobre uso de plataformas y capacitación digital.
Páez-Gabriunas et al. (2022)	Transformación digital en las organizaciones	Estudio colectivo – enfoque mixto, con capítulos de análisis teórico y empírico	Revisión bibliográfica, estudios de caso empresariales, entrevistas a líderes de transformación, análisis de procesos organizacionales, revisión de tecnologías clave (IA, IoT, blockchain, ciberseguridad).

El fundamento teórico de los modelos analizados en la fase 1, permitió entender los elementos estructurales, metodológicos y estratégicos que conforman la transformación

digital en instituciones educativas. Este proceso no solo evidencio las similitudes conceptuales que sustenta la propuesta metodológica entre los autores sino también las diferencias que mejoran su adaptación al contexto de la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

A partir de la revisión y comparación de los modelos analizados, se identifican tres ejes de correlación fundamentales: Dimensión estratégica y de liderazgo institucional, Dimensión tecnológica y de gestión de la información y Dimensión cultural y de competencias digitales. Estos ejes se forman en los pilares conceptuales sobre los cuales se estructura la metodología de transformación digital propuesta, integrando tanto la orientación estratégica del MIT Framework como la visión educativa y de madurez organizacional del modelo de García-Peñalvo.

- *Dimensión estratégica y de liderazgo institucional*

Los autores Westerman, Bonnet y McAfee (2020), Almaraz Menéndez (2016) y Páez-Gabriunas et al. (2022) coinciden en que la transformación digital va más allá de incorporar nuevas tecnologías, sino que demanda un liderazgo estratégico capaz de articular la visión institucional con los procesos de cambio. En esa línea, Westerman et al. Plantean un enfoque integral en el cual la alta dirección define una estrategia digital clara y la comunica de manera transversal a toda la organización. A su vez, Almaraz Menéndez destaca la gestión del cambio como un proceso transversal que exige planificación, comunicación y liderazgo.

Por otro lado, Páez-Gabriunas et al. Incorporaron una mirada contextualizada al ámbito universitario, subrayando que la transformación digital debe estar centrada en el usuario y orientada a la sostenibilidad, de modo que las decisiones tecnológicas respondan a las necesidades de los estudiantes y de la comunidad académica.

El análisis conjunto de estos autores evidencia que el liderazgo transformador debe considerarse un componente metodológico clave en la construcción de la propuesta institucional. Para el caso del Pascual Bravo, esta dimensión implica fortalecer la capacidad directiva de la Dirección de Bienestar Universitario para conducir procesos innovadores, formular políticas digitales coherentes y garantizar la continuidad del cambio mediante una estructura de gobernanza sólida y participativa.

Dimensión tecnológica y de gestión de la información

En este caso, Mokhtar et al. (2020), Azieva (2021) y García-Peñalvo (2021), coinciden en que la interconexión, la gobernanza de datos y la madurez digital constituyen factores determinantes para garantizar la sostenibilidad de la transformación. Mokhtar et al. señalan que la digitalización efectiva depende de la capacidad institucional para integrar sistemas, asegurar la protección de la información y fomentar el uso de analítica de datos que respalde la toma de decisiones.

Por su parte, Azieva complementa este planteamiento al afirmar que, antes de iniciar un proceso de digitalización, es esencial evaluar el nivel de preparación digital

organizacional, entendido como el conjunto de capacidades tecnológicas, estructurales y humanas disponibles para sostener el cambio. A su vez, García-Peñalvo profundiza en el concepto de madurez digital universitaria, entendiendo la transformación como un proceso gradual que progresa desde etapas iniciales de adopción tecnológica hasta fases avanzadas de innovación institucional consolidada.

La articulación de estos modelos permite concluir que la gestión de la información de asumirse no únicamente como una actividad operativa, sino como un recurso estratégico que incide de manera directa en la eficiencia institucional. En el caso de la Dirección de Bienestar Universitario, esto implica formular políticas que permitan la articulación entre sistemas, módulos de atención y programas de apoyo, garantizando que la información circule de manera integral, segura y confiable.

Dimensión cultural y de competencias digitales

Paco Vargas (2023) y García-Peñalvo (2021), resaltan el rol de la cultura digital y del fortalecimiento de competencias como factores esenciales para alcanzar una transformación sostenible. Ambos autores concuerdan en que el cambio tecnológico no puede consolidarse si no se acompaña de una transformación cultural que favorezca la apropiación digital por parte de los equipos internos.

Paco Vargas enfatiza que la transformación digital en el ámbito educativo debe priorizar la formación de los actores institucionales, estimulando el pensamiento crítico, la innovación y el aprendizaje permanente. Complementariamente, García-Peñalvo propone un enfoque basado en el aprendizaje organizacional, en el que las universidades funcionan como ecosistemas digitales capaces de generar conocimiento, compartir buenas prácticas y evolucionar de forma continua.

La vinculación de estos planteamientos con los de Westerman y Almaraz evidencia que la cultura digital debe incorporarse en todas las etapas del proceso metodológico: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación. Para el contexto del Pascual Bravo, esto implica impulsar programas de alfabetización digital, promover la participación colaborativa de los funcionarios de Bienestar Universitario y fortalecer una cultura organizacional orientada hacia la innovación y el uso ético de la información.

La interpretación de las dimensiones permite instituir un marco de articulación entre los mecanismos estratégicos, tecnológicos y culturales. Los autores coinciden en que la transformación digital debe abordarse desde una perspectiva sistémica, en la cual el liderazgo institucional define la dirección del cambio, la tecnología actúa como medio habilitador, y la cultura organizacional garantiza la sostenibilidad.

Los hallazgos de esta fase consolidan las bases conceptuales de la metodología propuesta para la Dirección de Bienestar Universitario del Pascual Bravo, las cuales se resumen en los siguientes principios orientadores:

1. Gobernanza digital institucional: articulación entre liderazgo, estrategia y gestión de información.
2. Gestión basada en datos: decisiones fundamentadas en información integrada, oportuna y verificable.
3. Cultura digital inclusiva: fortalecimiento de competencias y participación activa de la comunidad.
4. Enfoque centrado en el usuario: servicios digitales accesibles, sostenibles y orientados al bienestar estudiantil.
5. Evaluación continua: monitoreo de avances, aprendizajes y retroalimentación para la mejora permanente.

Validación del estado actual de la gestión digital en la Dirección de Bienestar Universitario

Posterior a ello se desarrolla el análisis de resultados obtenidos a partir de la aplicación del diagnóstico sobre transformación digital en la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Este proceso forma parte de la investigación titulada “Metodología de transformación digital para optimizar la gestión de la información en los programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario”, enmarcada dentro de la Maestría en Gerencia de la

Transformación Digital. El análisis se realizó bajo un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), lo cual permitió triangular la información recogida a través del instrumento de encuesta aplicado a los 10 líderes de las diferentes áreas del Bienestar Universitario.

El análisis de los resultados de esta encuesta evidenció diferencias en los niveles de adopción tecnológica entre las áreas, así como la existencia de procesos con distintos grados de sistematización. Asimismo, permitió identificar oportunidades de mejora relacionadas con la integración de plataformas, la interoperabilidad de sistemas de información y la necesidad de fortalecer las competencias digitales del talento humano. Esta información resultó clave para ajustar el diseño de las fases metodológicas, dando la prioridad a las acciones que fortalecen la trazabilidad, optimizan la eficiencia y mejoran la experiencia de los usuarios.

El propósito de este análisis fue comprender el estado actual de la gestión de la información, el uso de herramientas digitales y el nivel de preparación institucional frente a la transformación digital, la familiaridad con las plataformas en línea, capacitación recibida y la percepción sobre el impacto de la transformación digital en la calidad de los servicios en la Dirección de Bienestar. De acuerdo con Yin (2018) y Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2014), el estudio de caso con enfoque mixto permite integrar datos numéricos y percepciones

cualitativas, proporcionando una visión contextualizada del fenómeno investigado. En coherencia con los objetivos específicos, los resultados se organizan en torno a las dimensiones clave del diagnóstico: infraestructura tecnológica, manejo de información, competencias digitales, cultura organizacional y gobernanza de datos.

El instrumento utilizado fue una encuesta estructurada con 57 preguntas, combinando ítems cerrados (de escala Likert y frecuencia) y preguntas abiertas de carácter reflexivo. Fue aplicada a los 10 líderes de las áreas que integran la Dirección de Bienestar Universitario. El instrumento se diseñó tomando como referencia los marcos conceptuales del MIT Digital Transformation Framework (Westerman, Bonnet & McAfee, 2020). Los datos fueron sistematizados y analizados mediante categorización temática y análisis descriptivo, lo que permitió identificar patrones comunes y divergencias entre los participantes.

Los resultados cuantitativos evidencian un nivel medio de adopción digital dentro de la Dirección de Bienestar Universitario. Si bien existe un uso frecuente de herramientas institucionales como, Isolución, Google Meet, SICAU y plataformas de comunicación digital, los líderes manifiestan que no existe una integración efectiva entre los sistemas.

El 60% de los participantes considera que cada área o proceso cuenta o utiliza su propio formato o sistema para recolectar los datos, lo que indica que los sistemas

actuales no se comunican entre sí o solo lo hacen parcialmente, lo que genera duplicidad y fragmentación de la información.

Los resultados revelan que el área de Bienestar Institucional dispone de diversas herramientas digitales para la ejecución de sus procesos: Isolución, Google Meet, SICAU y plataformas de comunicación interna, entre otras. Sin embargo, no existe integración entre los sistemas, lo cual genera duplicidad de registros y fragmentación de datos.

Estos resultados reflejan la necesidad de avanzar hacia un modelo de articulación, que ayude a la conexión entre sistemas y bases de datos. Asimismo, la carencia de un sistema unificado limita la posibilidad de ofrecer servicios digitales personalizados y de establecer indicadores de impacto sobre la gestión del bienestar estudiantil. Esto evidencia que la tecnología disponible no ha sido aprovechada de manera estratégica, sino operativa, lo que representa una de las principales brechas a superar.

Uso de sus propios formatos y sistemas para la recolección de información en las áreas de Bienestar Universitario

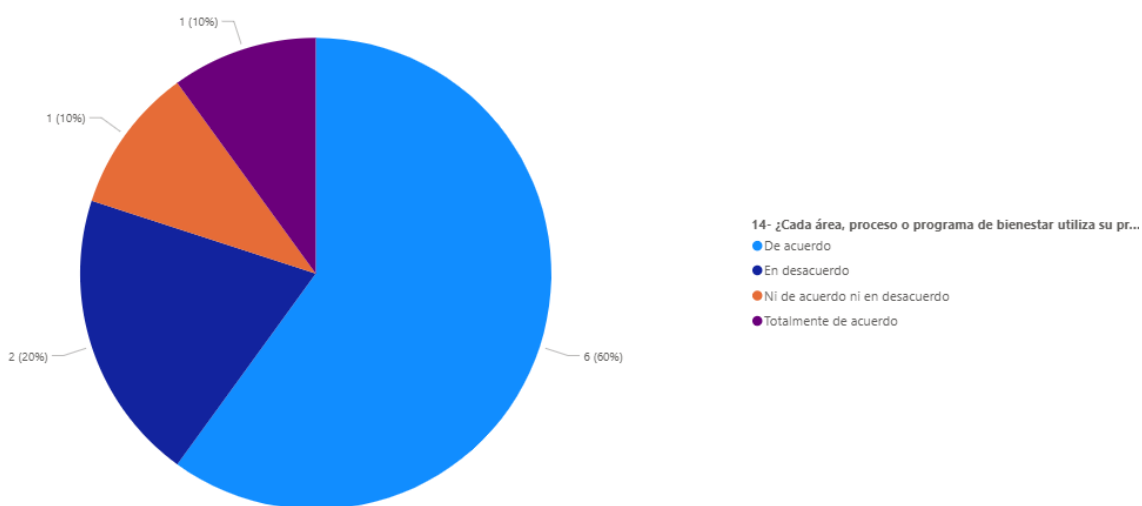


Figura 4

Asimismo, El análisis de la frecuencia con que se presentan diferencias o inconsistencias en los informes entregados por las distintas áreas de la Dirección de Bienestar Universitario evidencia una realidad que, si bien no resulta alarmante, sí invita a la reflexión. De acuerdo con las respuestas obtenidas, el 30 % de los participantes considera que estas situaciones se presentan de forma ocasional, mientras que un 30 % señala que ocurren rara vez, en contextos específicos o excepcionales. Por su parte, un 20 % afirma que las inconsistencias se presentan con cierta regularidad, y otro 20 % manifiesta que esto sucede con frecuencia en la mayoría de los informes. Llama la atención que ninguno de los encuestados percibe una

total coherencia o uniformidad en los informes, lo cual confirma que el problema, aunque no es crítico, sí está presente en el quehacer diario del área.

Estos hallazgos evidencian que, pese a los esfuerzos por conservar la coherencia en la información, continúan presentándose vacíos en la articulación y estandarización de los procesos de reporte y consolidación de datos. Las variaciones entre informes podrían deberse al empleo de herramientas o formatos no homogeneizados, a la fragmentación de los sistemas de información o a la diversidad de criterios utilizados por cada área al documentar sus actividades.

Más allá de las cifras, este resultado destaca la necesidad de transitar hacia una gestión de la información más integrada y colaborativa, que contribuya a disminuir las brechas entre dependencias y a fortalecer la confiabilidad de los datos institucionales. Apostarle a una estrategia de transformación digital, con herramientas interoperables y protocolos compartidos, no solo facilitaría la coherencia entre los informes, sino que también promovería una cultura organizacional basada en la transparencia, la eficiencia y la mejora continua.

Diferencias o inconsistencias en los informes de cada área

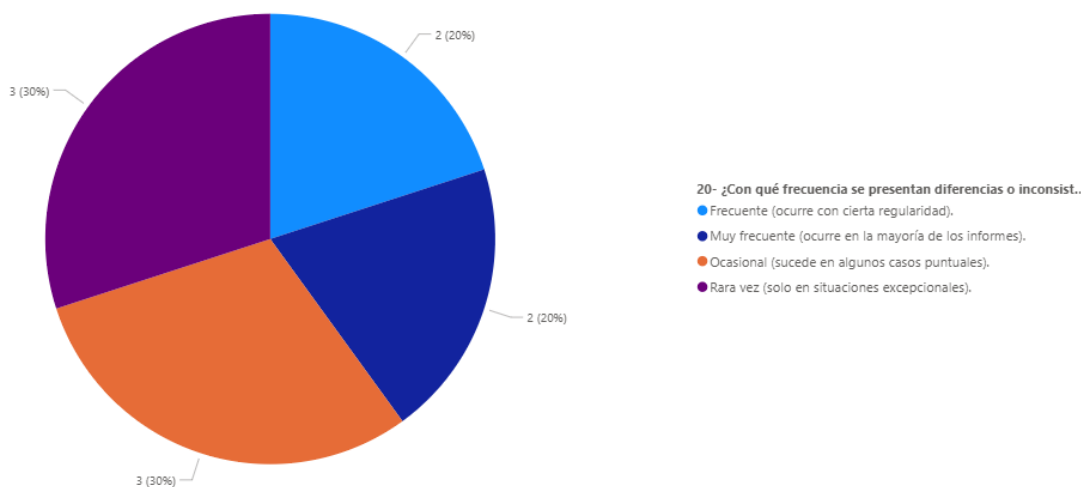


Figura 5

El análisis sobre la percepción de la existencia de bases de datos duplicados o con información inconsistente entre las distintas áreas de la Dirección de Bienestar Universitario muestra un escenario que evidencia desafíos significativos en la gestión y unificación de la información. Según los resultados, el 40% de los participantes señala que esta situación ocurre de manera ocasional, en ciertos casos específicos, mientras que un 30% indica que sucede con mucha frecuencia. A su vez, el otro 30% manifestó no saber o no aplicar la pregunta, lo cual podría interpretarse como desconocimiento sobre el funcionamiento interno de las bases de datos o sobre los mecanismos de integración de la información en el área.

Lo más destacable de estos resultados es que ninguna persona afirmó que la información esté completamente unificada y actualizada, lo que indica que aún no existe una base de datos centralizada o un sistema plenamente integrado en la Dirección. Esta condición puede derivar en duplicidad de registros, inconsistencias en los datos y dificultades para realizar seguimiento o tomar decisiones basadas en información confiable.

Este panorama subraya la necesidad de avanzar hacia un modelo interoperable de gestión de datos, donde las diferentes áreas trabajen sobre una misma fuente de información coherente y actualizada. Para ello, se vuelve esencial, implementar herramientas tecnológicas que permitan la interconexión de los sistemas existentes y adoptar protocolos comunes para el registro, validación y almacenamiento de datos, convirtiéndose en una prioridad estratégica dentro del proceso de transformación digital.

Más allá de lo tecnológico, el reto también involucra fortalecer la cultura organizacional hacia la colaboración y la transparencia, reconociendo que la información no pertenece a una dependencia o proceso en particular, sino que constituye un recurso institucional que, gestionando adecuadamente, mejora la eficiencia, la coherencia y la calidad de los servicios ofrecidos a la comunidad universitaria.

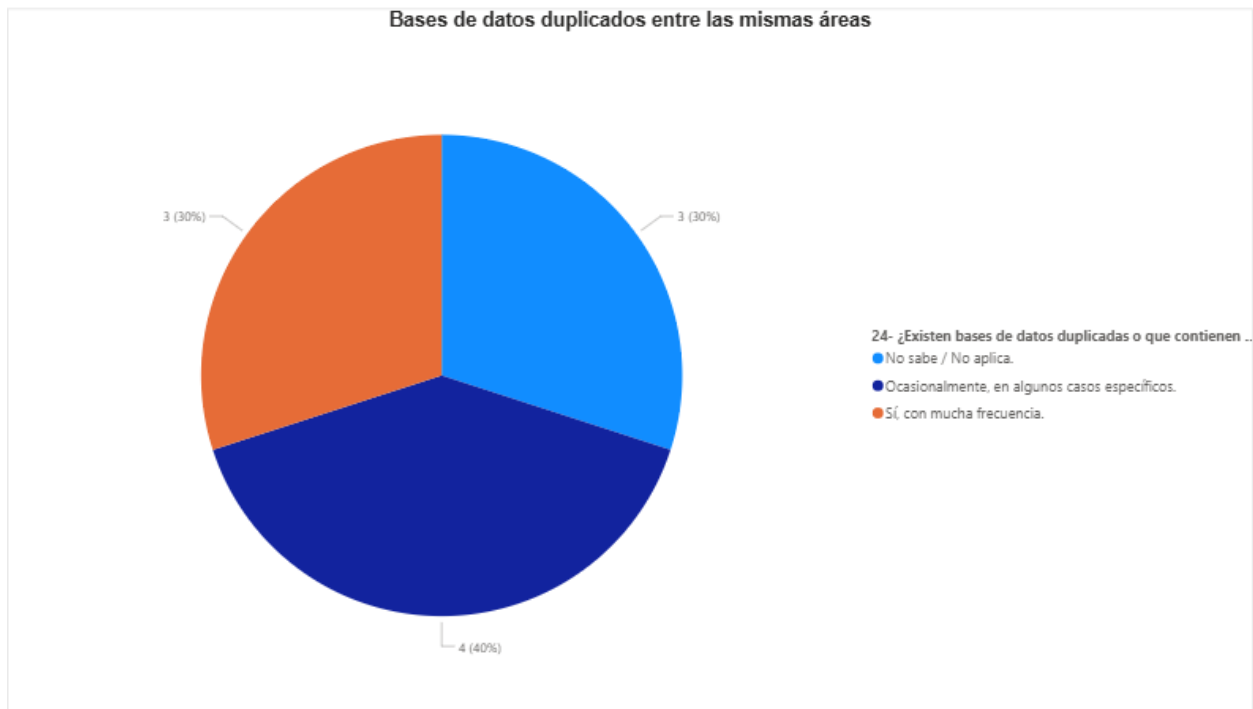


Figura 6

En cuanto a competencia digitales, el 10% de los líderes afirmó que frecuentemente ha recibido formación formal en transformación digital o en el uso de plataformas avanzadas, el otro 50% indicó que dicha capacitación se presenta ocasionalmente y el 40% manifestó que rara vez las ha recibido.

Este hallazgo se asocia directamente con una de las principales brechas identificadas:

la falta de formación técnica y estratégica para la adopción tecnológica sostenible.

Este hallazgo coincide con lo planteado por García-Peñalvo (2021) y Paco Vargas (2023), quienes dicen que es importante desarrollar habilidades digitales para

obtener que es evidencia un cambio en la aplicación de las tecnologías, la no enseñanza genera falencias en los procesos de transformación. No obstante, el análisis cualitativo de las respuestas abiertas muestra una alta disposición al aprendizaje y al cambio. Las personas están abiertas a participar en capacitaciones que fomenten su aprendizaje en herramientas que ayuden o faciliten su trabajo y la toma de decisiones. Finalmente, esta disposición de las personas para aprender es una fortaleza institucional y debe ser aprovechada motor del proceso de transformación digital.

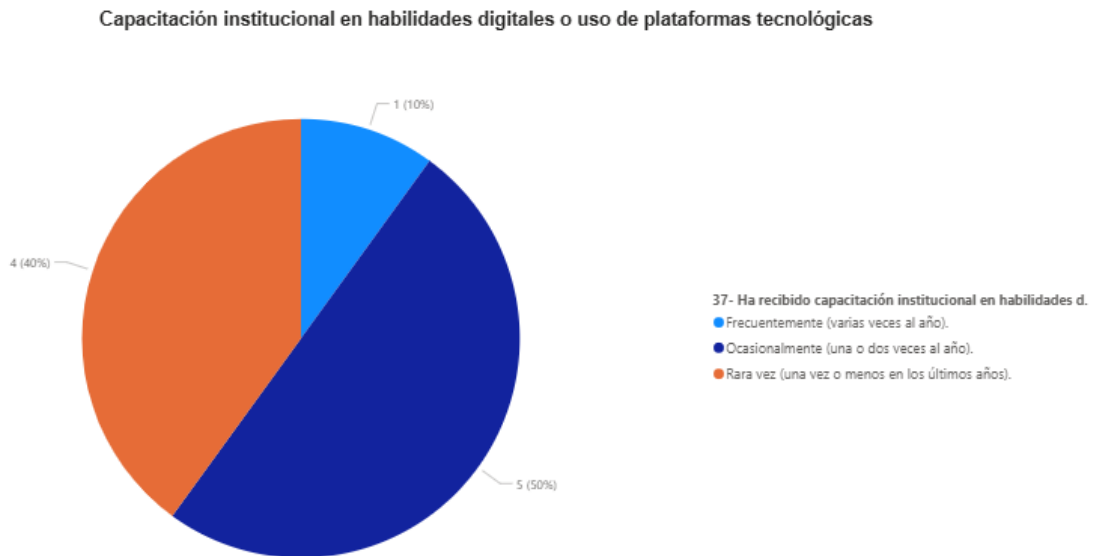


Figura 7

La siguiente gráfica evidencia que la falta de datos o la existencia de información incompleta genera retrasos o reprocesos de manera recurrente en las actividades de la Dirección de Bienestar Universitario. El 50% de los líderes señala que estos retrasos ocurren frecuentemente, mientras que un 20% indica que sucede muy frecuentemente, es decir, en la mayoría de los procesos. En conjunto, estos resultados muestran que el 70% del personal experimentan afectaciones operativas recurrentes, asociadas a debilidades en la gestión de la información.

Adicionalmente, un 10% de los encuestados manifiesta que los retrasos se presentan de forma ocasional, y otro 10% señala que ocurren rara vez, lo que indica que, aunque existen áreas con menor impacto, la problemática no es aislada ni circunstancial. Por su parte, el 10% restante indica que no sabe, lo cual sugiere heterogeneidad en los procesos y en el nivel de dependencia de la información entre las distintas áreas de Bienestar Universitario.

Desde la perspectiva de la transformación digital, este hallazgo refuerza la necesidad de avanzar hacia procesos de gestión de la información más integrados y confiables, que reduzcan la dependencia de registros manuales, minimicen la duplicidad de datos y permitan contar con información oportuna y validada. En este sentido, la recurrencia de retrasos y reprocesos constituye un indicador clave de baja madurez digital, que justifica la implementación de una metodología de transformación digital orientadas a fortalecer la gestión de la información y el uso estratégico de los datos en la Dirección de Bienestar Universitario.



Figura 8

Del análisis cualitativo de las respuestas abiertas emergieron varias categorías que reflejan tanto los desafíos como las oportunidades de la transformación digital en Bienestar Universitario. Entre las principales dificultades mencionadas se encuentra: la falta de un sistema único para la consolidación de la información, baja interoperabilidad entre las plataformas y la ausencia de protocolos estandarizados para el registro de datos.

Asimismo, los líderes indicaron que los procesos de gestión de información dependen en gran medida del esfuerzo individual, lo que incrementa los reprocesos y reduce la eficiencia. Una idea recurrente fue la necesidad de contar con herramientas

integradas que faciliten el trabajo colaborativo y el acceso a la información en tiempo real. Esto evidencia que, más allá de un requerimiento tecnológico, existe un desafío organizacional asociado a la transformación cultural y al fortalecimiento del trabajo interdependiente.

Respecto a las oportunidades, se identificó una alta disposición al cambio y una valoración positiva frente a la digitalización de procesos.

Los líderes perciben que una adecuada adopción tecnológica permitiría mejorar la trazabilidad de los indicadores, optimizar el tiempo de respuesta y fortalecer la comunicación entre programas. Estas percepciones son coherentes con lo que García-Peñalvo (2021) describe como la dimensión cultural de la transformación digital, en la que la confianza, la capacitación y la colaboración son factores determinantes para el éxito institucional.

En coherencia con el primer objetivo específico, los resultados del diagnóstico permiten identificar las metodologías y estrategias de transformación digital que pueden facilitar la gestión de la información en Bienestar Universitario. Modelos como el MIT Digital Transformation Framework se revelan pertinentes al enfatizar la necesidad de liderazgo, estrategia y cultura digital. La ausencia de lineamientos institucionales claros y la baja interoperabilidad entre sistemas refuerzan la necesidad de adoptar un modelo propio adaptado al contexto de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

En relación con el segundo objetivo, los resultados evidencian la necesidad urgente de establecer una metodología de transformación digital para la Dirección de Bienestar Universitario.

Dicha metodología debe contemplar tres elementos clave: la gestión del cambio cultural, el fortalecimiento de las competencias digitales del personal y la adopción gradual de sistemas interconectados. Como señalan Westerman et al. (2020), la transformación digital solo es efectiva cuando la tecnología se articula con los procesos y las personas bajo una visión estratégica común.

Respecto al tercer objetivo, orientado a validar los procesos de la metodología planteada, los resultados aportan una base empírica consistente de diseñar indicadores de seguimiento y esquemas de evaluación. Los hallazgos muestran que los líderes reconocen la importancia de contar con flujos de información estandarizados y roles definidos para la consolidación y validación de datos, lo que permitirá establecer líneas base para las fases posteriores de implementación.

El diagnóstico muestra que la Dirección de Bienestar Universitario se encuentra en un punto de transición hacia la transformación digital. Existe claridad sobre la necesidad del cambio, pero aún se requiere avanzar en la construcción de una infraestructura tecnológica integrada, en la capacitación del personal y en la definición de políticas institucionales de gestión de la información.

Entre las brechas más relevantes se identifican: la dispersión de los datos, la falta de interoperabilidad entre plataformas, las limitaciones en formación digital y la ausencia de un flujo formal de información entre las áreas. Sin embargo, también se observan fortalezas como la disposición al cambio, el compromiso de los equipos y la existencia de herramientas institucionales que podrían integrarse dentro de una estrategia unificada.

Estos resultados confirman la pertinencia de proponer una metodología de transformación digital adaptada al contexto de Bienestar Universitario, que articule la dimensión tecnológica con la humana y estratégica, en coherencia con los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional (2023–2026) y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con educación de calidad e innovación institucional.

Además de la encuesta, se realizaron observaciones directas de procesos digitalizados y análisis documental de informes institucionales generados desde sistemas como Isolución, GBU y SICUA, los cuales aportaron evidencia objetiva acerca de los avances en la digitalización de la gestión interna. Estos insumos se complementaron con espacios de reflexión y retroalimentación con los líderes de cada área, lo que enriqueció la comprensión cualitativa sobre los aprendizajes derivados del proceso de implementación.

Finalmente, mediante la sistematización de experiencias y la elaboración de recomendaciones finales, se definieron lineamientos estratégicos orientados a

asegurar la sostenibilidad del proceso de transformación digital, reforzando la cultura de innovación, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones basada en datos dentro de la Dirección de Bienestar Universitario.

Lo anterior permitió realizar un diagnóstico preciso del nivel de madurez digital institucional, consolidando una visión integral de los avances, retos y aprendizajes que servirán como base para la mejora continua y para la consolidación de un modelo sostenible de gestión de información digital en la institución Universitaria Pascual Bravo.

El diagnóstico evidenció una etapa intermedia de madurez digital, sustentada en el uso de herramientas institucionales, pero limitada por barreras estructurales relacionadas con la integración de sistemas, la demanda y la administración de la información. Los hallazgos se clasificaron en torno a tres dimensiones principales: infraestructura tecnológica, competencias digitales del personal, cultura organizacional y gestión de la información.

Los resultados muestran que los procesos de gestión de la información en Bienestar Universitario están fragmentados y dependen del esfuerzo individual. Cada área recolecta, procesa y reporta datos de forma independiente, sin lineamientos ni protocolos compartidos. Esto produce reprocesos, pérdida de tiempo, dificultades para consolidar información estratégica. Pese a estas debilidades, se identifica una cultura organizacional basada en el compromiso y la colaboración, aspectos que facilitan la adopción de una metodología digital. La mayoría de los

participantes reconoció que la digitalización puede mejorar la trazabilidad de los indicadores, optimizar los tiempos de respuesta y fortalecer la comunicación entre programas, lo cual se alinea con la visión de transformación cultural planteada por Westerman et al. (2020) y Almaraz Menéndez (2016).

Por otro lado, la gestión de la información, entendida como eje articulador de la transformación digital, requiere pasar de un enfoque operativo a uno estratégico. Es decir, se deben establecer políticas institucionales de sistematización de datos, control de calidad y roles definidos. En esta línea, el Modelo de Madurez Digital Universitaria de García-Peñalvo (2021) sugiere implementar estructuras de liderazgo colaborativo que aseguren la coherencia entre los procesos tecnológicos, humanos y organizacionales.

Tabla 7

La interpretación global de los resultados permite establecer una lectura estructurada tipo FODA:

Fortalezas	Debilidades
Compromiso y disposición al cambio del personal.	Falta de interoperabilidad entre sistemas institucionales.
Existencia de herramientas digitales básicas disponibles.	Escasa capacitación en competencias digitales y gestión de datos.
Cultura colaborativa y orientación al servicio.	Procesos de información fragmentados y dependientes de esfuerzos individuales.
Oportunidades	Amenazas
Apoyo institucional a la innovación y transformación digital.	Riesgo de obsolescencia tecnológica si no se actualizan los sistemas.
Posibilidad de integrar plataformas institucionales (SICAU, Isolución, etc.).	Resistencia potencial al cambio en etapas avanzadas del proceso.

Articulación con políticas nacionales de educación digital y ODS 4.	Pérdida de eficiencia operativa si no se consolidan protocolos comunes.
---	---

El diagnóstico evidencia que la Dirección de Bienestar Universitario se encuentra en una fase de transición hacia la transformación digital, con un escenario favorable para el cambio, pero con brechas estructurales que deben abordarse de manera prioritaria. La combinación de fortalezas conforma un punto de partida ideal para diseñar una metodología de transformación digital adaptada al contexto institucional.

En efecto, esta fase proporciona la base empírica para la construcción de la metodología propuesta, la cual deberá integrar tres componentes estratégicos:

1. Gestión del cambio cultural, orientada a fortalecer las competencias digitales y la apropiación tecnológica.
2. Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica e interoperabilidad de sistemas, garantizando la integración de la información.
3. Gobernanza institucional de datos, que asegure la calidad, trazabilidad y uso ético de la información.

Definición de la metodología de transformación digital

A partir del diagnóstico realizado en la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo, se evidenció la necesidad de contar con un modelo estructurado que oriente los procesos de transformación digital de manera integral y sostenible. Los hallazgos mostraron una gestión de información fragmentada, con sistemas que operan de forma independiente, limitada interoperabilidad, y carencias en competencias digitales entre el personal. Sin embargo, también se identificó una alta disposición al cambio, apertura hacia la digitalización de procesos y compromiso institucional con la innovación tecnológica. Este contexto constituyó el punto de partida para la definición de una metodología de transformación digital ajustada a las particularidades del área de Bienestar Universitario.

La metodología propuesta se fundamenta en los referentes conceptuales y metodológicos revisados en las fases anteriores, particularmente en los aportes del MIT Digital Transformation Framework (Westerman, Bonnet & McAfee, 2020) y el Modelo de Madurez Digital Universitaria (García-Peñalvo, 2021), así como en las buenas prácticas de gestión de información y gobernanza digital. A partir de estos modelos se consolidó una estructura metodológica compuesta por cuatro etapas principales: diagnóstico, diseño de la estrategia digital, implementación y evaluación continua, las cuales se articulan bajo los principios de participación, mejora continua y alineación estratégica institucional.

Etapa 1. Diagnóstico digital institucional

Esta fase inicial se centra en determinar el grado de madurez digital de la Dirección de Bienestar Universitario mediante el análisis de sus procesos, recursos tecnológicos, capacidades digitales y cultura organizacional. Para ello se utilizan instrumentos como encuestas al personal, entrevistas semiestructuradas y revisión documental de políticas y sistemas de información existentes.

El propósito es definir una línea base que permita identificar los procesos con potencial de digitalización, las brechas tecnológicas y las oportunidades de mejora.

Asimismo, el diagnóstico no se limita a detectar limitaciones, sino que también busca resaltar las fortalezas institucionales, entre ellas la infraestructura tecnológica disponible, la existencia de políticas orientadas a la innovación educativa y el interés del talento humano por formarse en competencias digitales.

Etapa 2. Diseño de la estrategia digital

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico, se construye una estrategia digital que orienta las acciones de transformación. Esta etapa contempla la definición de objetivos estratégicos, la identificación de los procesos que requieren ser digitalizados con prioridad y la formulación de indicadores que permitan dar seguimiento al progreso.

De igual manera, se elabora un plan de acción fundamentado en tres ejes:

-*Gobernanza y gestión de datos*: establecer directrices para garantizar la interoperabilidad y la seguridad de la información, impulsando la toma de decisiones basada en evidencia.

-*Competencia y cultura digital*: potenciar las habilidades del personal mediante procesos de formación y acompañamiento permanente.

-*Innovación y sostenibilidad tecnológica*: fomentar soluciones digitales escalables, sostenibles y centradas en el usuario, especialmente los estudiantes y la comunidad universitaria.

Etapa 3. Implementación de la estrategia

La fase de implementación consiste en ejecutar de manera progresiva las acciones definidas en la etapa anterior. Se sugiere adoptar un enfoque ágil que permita iterar y ajustar continuamente las soluciones digitales.

En este periodo se incorporan herramientas tecnológicas para la gestión de la información de los programas de Bienestar (como registro de actividades, el seguimiento a beneficiarios, la gestión documental y la comunicación institucional), promoviendo la colaboración de interdependencias y mejorar la eficiencia operativa.

Para ello se conforman equipos interdisciplinarios, encargados de liderar los distintos componentes de la transformación (tecnología, talento humano, procesos, comunicación), garantizando la apropiación institucional y la participación activa

de todos los actores involucrados. Asimismo, se fomenta el uso de plataformas de código abierto y soluciones interoperables, lo que facilita la integración con otros sistemas institucionales y disminuye los costos de mantenimiento en el largo plazo.

Etapas 4. Evaluación y mejora continua

La evaluación se entiende como un componente transversal que acompaña todas las etapas de la metodología. En esta fase se realiza el seguimiento al progreso de los proyectos digitales por medio de indicadores de desempeño, tales como el nivel de adopción tecnológica, la eficiencia en los procesos de gestión de información y la satisfacción de los usuarios. Se plantea un sistema de retroalimentación que permita recopilar las percepciones de funcionarios y estudiantes, generando información valiosa para la toma de decisiones y el perfeccionamiento de las herramientas implementadas.

Asimismo, la evaluación permite actualizar de manera permanente la metodología frente a las transformaciones tecnológicas y organizacionales, asegurando su pertinencia y capacidad de adaptación.

La metodología diseñada para el Pascual Bravo se organiza como un ciclo continuo de aprendizaje organizacional, donde el diagnóstico inicial orienta la deficiencia estratégica, la implementación aporta evidencia práctica y la evaluación retroalimenta el sistema para su consolidación. Este modelo pretende fortalecer la madurez digital institucional, optimizar la gestión de la información y fomentar

una cultura organizacional basada en la innovación y la sostenibilidad tecnológica. En este sentido, la metodología trasciende la simple adopción de herramientas digitales, configurándose como un modelo de gestión del cambio institucional que sitúa a las personas, los datos y la colaboración como elementos centrales de la transformación digital del área de Bienestar Universitario.

METODOLOGÍA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Dirección de Bienestar Universitario
Institución Universitaria Pascual Bravo



Figura 9

Diagrama de estrategia

Fuente: Elaboración propia.

La metodología de transformación digital propuesta para la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo se desarrolla de forma gradual a lo largo de cuatro etapas estratégicas. Cada una de ellas está orientada a generar cambios sostenibles y alineados con las necesidades de la comunidad universitaria. Tras ejecutar las acciones iniciales y adoptar un enfoque ágil que favorece la flexibilidad y la mejora continua, la incorporación de herramientas tecnológicas se posiciona como un elemento fundamental para optimizar los procesos internos y fortalecer la gestión de la información.

En la fase final, la adopción de plataformas de código abierto constituye un factor clave para asegurar la sostenibilidad tecnológica, la transparencia institucional y la eficiencia en la prestación de los servicios. Estas plataformas, como se expone en la tabla, ofrecen soluciones ajustadas a las demandas de Bienestar Universitario, facilitando la gestión documental, la centralización de datos y la automatización de operaciones. Casos como CKAN y Alfresco Community demuestran que la tecnología abierta puede convertirse en un aliado estratégico para mejorar la toma de decisiones, ampliar el acceso a la información y fomentar una cultura digital dentro de la institución.

Tabla 8:

Plataformas de Código Abierto aplicables a Bienestar Universitario

Necesidad / Proceso	Plataforma de código abierto	Descripción general	Beneficios principales	Aplicación en Bienestar Universitario
Gestión de información y bases de datos	CKAN	Plataforma para publicar, gestionar y compartir datos institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia y centralización de datos. - Permite crear catálogos de información abiertos. 	Gestión de datos de estudiantes beneficiarios, programas activos, reportes e indicadores.
Gestión documental	Alfresco Community	Sistema de gestión de contenidos empresariales.	<ul style="list-style-type: none"> - Control de versiones y acceso seguro. - Flujos de aprobación y almacenamiento estructurado. 	Archivar documentos de eventos, actas, reportes y formularios de bienestar.
Comunicación y colaboración	Nextcloud	Plataforma colaborativa para compartir archivos, videollamadas y trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> - Control interno de la información. - Sin dependencia de servicios externos (Google Drive, OneDrive). 	Espacio de trabajo colaborativo entre áreas de bienestar y otras dependencias.
Gestión académica y de aprendizaje	Moodle	Sistema de gestión de aprendizaje (LMS) usado ampliamente en educación superior.	<ul style="list-style-type: none"> - Integración con usuarios institucionales. - Personalizable con plugins. 	Capacitación virtual en competencias digitales, talleres de bienestar y formación.

Necesidad / Proceso	Plataforma de código abierto	Descripción general	Beneficios principales	Aplicación en Bienestar Universitario
Gestión de actividades y eventos	Odoo Community	ERP modular con aplicaciones para proyectos, eventos, recursos humanos, etc.	- Centraliza información de procesos. - Automatiza registros y reportes.	Registro de actividades de bienestar, asistencia a eventos y control de recursos.
Encuestas y retroalimentación	LimeSurvey	Herramienta para crear y gestionar encuestas en línea.	- Recolección de datos flexible. - Análisis estadístico integrado.	Evaluar satisfacción de usuarios, medir impacto de programas y recopilar sugerencias.
Analítica y visualización de datos	Metabase	Plataforma para visualizar datos y crear paneles interactivos.	- Conexión con bases de datos internas. - Tableros dinámicos sin necesidad de código.	Seguimiento de indicadores de bienestar (participación, impacto, cobertura).
Gestión del conocimiento institucional	Wiki.js	Sistema colaborativo para documentar procesos y compartir información.	- Espacio de aprendizaje interno. - Control de versiones y permisos.	Manuales, procedimientos y protocolos de bienestar accesibles para el equipo.

Sensibilización y alineación institucional hacia la transformación digital

Se implementó una fase de sensibilización institucional orientada a preparar al equipo humano de la Dirección de Bienestar Universitario para el proceso de transformación digital. Esta fase tuvo como propósito fomentar la comprensión del cambio como una oportunidad para la mejora continua, generar confianza en el uso de herramientas digitales y fortalecer una cultura organizacional orientada a la innovación y a una gestión eficiente de la información,

En línea con los planteamientos de Westerman, Bonnet y McAfee (2020), la transformación digital no se limita a la adopción de tecnologías, sino que exige un proceso de movilización cultural y liderazgo transformador. Por ello, esta etapa enfocó sus esfuerzos en articular la visión institucional con los objetivos estratégicos establecidos en el Plan de Desarrollo 2023- 2026, impulsando el compromiso y la apropiación del proceso por parte de los líderes y colaboradores del área.

Según García-Peñalvo (2021), las universidades requieren una transición gradual hacia una madurez digital integral que contemple tanto las capacidades técnicas como las competencias humanas. En este marco, se promovieron espacios de reflexión sobre el papel de la digitalización en el bienestar universitario, la gestión de la información y la calidad del servicio, incentivando la participación activa de los equipos y su disposición al cambio.

De igual forma, se incorporaron estrategias basadas en Azieva (2021), quien destaca la importancia de evaluar la preparación organizacional y el nivel de familiarización tecnológica de los actores antes de implementar iniciativas digitales. Para ello, se desarrollaron sesiones demostrativas orientadas a identificar el grado de alfabetización digital, las percepciones sobre uso de plataformas institucionales y las expectativas respecto al impacto del cambio tecnológico.

Además, los aportes de Almaraz Menéndez (2016) y Mokhtar et al. (2020) reforzaron la necesidad de promover enfoques participativos y colaborativos en los procesos de transformación digital en instituciones educativas. Siguiendo esta perspectiva, se fortaleció el trabajo interdisciplinario entre las áreas de Bienestar, garantizando que las acciones emprendidas se comprendieran no solo como un proyecto tecnológico, sino como una estrategia integral de gestión institucional.

Integración y Propuesta de la Ruta de Transformación Digital sugerida para la Dirección de Bienestar Universitario

Se recomienda definir una Metodología de Transformación Digital Integral (MTDI), inspirada en la integración, MIT Digital Transformation Framework (Westerman, Bonnet & McAfee, 2020) y el Modelo de Madurez Digital Universitaria (García-Peñalvo, 2021).

Esta metodología se adapta al contexto de Bienestar Universitario, entendiendo la transformación digital no solo como adopción tecnológica, sino como un proceso

cultural, estratégico y organizacional que busca optimizar la gestión de la información y mejorar los servicios orientados a la comunidad universitaria.

Validación de los procesos de la metodología propuesta

La validación de los procesos de la metodología propuesta permitió confirmar su alineación con las dinámicas institucionales y con las necesidades actuales de la Dirección de Bienestar Universitario. A partir de las encuestas realizadas a los responsables de las distintas áreas, se identificó una comprensión compartida respecto a la importancia de avanzar hacia una gestión digital de la información que optimice los procesos internos y fortalezca la toma de decisiones estratégicas.

Los hallazgos evidencian que la transformación digital trasciende la simple incorporación de herramientas tecnológicas, ya que exige una reconfiguración profunda de la cultura organizacional, de las formas de trabajo y del uso de la información como activo estratégico. Desde esta perspectiva, la metodología propuesta basada en el MIT Digital Transformation Framework, el DTRM y el Modelo de Madurez Digital Universitaria responde adecuadamente a un enfoque integral al incluir dimensiones tecnológicas, humanas y de gobernanza institucional.

Un resultado destacado fue la convergencia entre las percepciones de los líderes y los objetivos de la metodología, particularmente en lo relacionado con la necesidad de implementar un sistema unificado de información. Las respuestas recogidas mostraron que la fragmentación de los datos, identificada como el problema

central en la investigación, continúa siendo unos de los principales obstáculos para la eficiencia en Bienestar Universitario. La validación permitió corroborar que un modelo digital integrado favorecería la interoperabilidad, la trazabilidad y la transparencia en la gestión, elementos esenciales para la sostenibilidad institucional.

Los resultados permitieron evidenciar una evolución favorable en la cultura organizacional hacia la apropiación tecnológica. Los líderes de Bienestar manifestaron apertura frente al uso de herramientas digitales, reconociendo que la digitalización no solo reduce cargas administrativas, sino que eleva la calidad del servicio ofrecido a la comunidad universitaria. Este resultado se articula con la cuarta fase de la metodología *transformación cultural y desarrollo de competencias* que enfatiza la importancia de fortalecer las habilidades digitales como base para consolidar una cultura de innovación y aprendizaje permanente.

Otro aspecto relevante fue el efecto positivo de la digitalización sobre la eficiencia operativa. Las percepciones obtenidas indicaron que la automatización de actividades, la disminución del uso de documentos físicos y la centralización de la información contribuyen a optimizar tiempos, mejorar la comunicación interna e incrementar la productividad institucional. Estos resultados son coherentes con el marco teórico, que concibe la transformación digital como un mecanismo para aumentar la eficiencia, mejorar la experiencia del usuario y favorecer la toma de decisiones informadas (Westerman, 2020; Mokhtar et al., 2020).

Asimismo, la validación empírica reforzó la pertinencia del enfoque metodológico, dado que los líderes identificaron que el modelo podría adaptarse a otras áreas institucionales. Esto evidencia que la metodología posee flexibilidad y escalabilidad, dos condiciones indispensables para su sostenibilidad y aplicabilidad dentro de la Institución Universitaria Pascual Bravo. En este sentido, se consolida no solo como una herramienta para gestionar información, sino como un modelo integral de transformación digital orientado por principios de innovación, centralidad en las personas y gobernanza institucional.

Los resultados obtenidos confirman que la metodología desarrollada se ajusta a los propósitos del objetivo general del trabajo de grado, al ofrecer una hoja de ruta viable y sostenible para impulsar una estrategia digital en Bienestar Universitario.

Además, la participación de los líderes en la validación fortaleció el componente colaborativo de la propuesta, garantizando que las soluciones formuladas respondan a necesidades reales y promuevan el compromiso institucional con el cambio.

Por último, se concluye que la validación de la metodología constituye un avance significativo hacia la modernización de los procesos de Bienestar Universitario, contribuyendo directamente a los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional “Tradición, Transformación e Innovación”. La integración tecnológica, la eficiencia en la gestión de la información y la transformación cultural emergen como pilares esenciales para fortalecer la gestión del bienestar, elevar la calidad

de los servicios y consolidar una institución más ágil, transparente y centrada en las personas.

Discusión

El proceso de transformación digital en las instituciones de educación superior implica más que una actualización tecnológica; supone una reestructuración profunda de la cultura organizacional, de la gestión del conocimiento y de la manera en que se diseñan y entregan los servicios orientados al bienestar de la comunidad universitaria.

En este trabajo, los resultados indican que la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo se ubica en un nivel intermedio de madures digital, en el cual existe un uso limitado de soluciones tecnológicas, baja interoperabilidad entre plataformas y poca formación en competencias digitales; no obstante, se evidencia una marcada voluntad institucional para avanzar en este proceso. Este contexto coincide con lo expuesto por García-Peñalvo (2021), quien afirma que la mayoría de las universidades en América Latina se encuentran en fases iniciales de transformación digital, donde la tecnología ya está presente, pero aún no integrada de forma completa a la estrategia institucional.

Los resultados de la investigación permiten reafirmar la tesis de Westerman, Bonnet y McAfee (2020): la transformación digital no se logra únicamente mediante la adquisición de tecnología, sino a través de la articulación entre liderazgo, cultura y estrategia. En la Dirección de Bienestar Universitario, los resultados evidencian que, si bien existen tecnologías disponibles como Isolucion, SICAU y Google Workspace, su utilización todavía no se articula bajo un objetivo común, ni se enmarca en una gobernanza de datos claramente establecida. Esto refleja la transición entre un modelo centrado en herramientas hacia un paradigma de gestión estratégica de la información, donde el valor se genera al conectar personas, procesos y tecnología en un mismo propósito institucional.

La literatura consultada también sugiere que este tipo de transición exige madurez organizacional y un cambio cultural profundo (Azieva, 2021; Duparc, 2013). En ese sentido, la metodología propuesta responde a un vacío identificado en la literatura: la escasa articulación entre los modelos de madurez digital y las prácticas de bienestar universitario. Mientras los modelos de Westerman o García-Peñalvo se centran en la transformación digital desde una perspectiva institucional o corporativa, este trabajo introduce un enfoque ajustado específicamente a los servicios de bienestar, los cuales suelen quedar excluidos de los grandes procesos de digitalización. Con ello, se amplía el marco teórico existente al trasladar la transformación digital hacia escenarios de gestión social y educativa,

ofreciendo una interpretación más centrada en las personas y en la dimensión humana del cambio.

Uno de los hallazgos más significativos del estudio es la fragmentación de la información.

Este fenómeno, ampliamente señalado en la literatura sobre gestión digital ((Mokhtar et al., 2020; Baslyman, 2022), pone de manifiesto la urgencia de avanzar hacia ecosistemas de datos interoperables que posibiliten consolidar una “única fuente de verdad”. En el contexto de la Institución Universitaria Pascual Bravo, la coexistencia de diversos sistemas y registros dispersos afecta no solo la eficiencia administrativa, sino también la capacidad de ofrecer una atención integral al estudiante.

La existencia de datos fragmentados ocasiona una pérdida de valor institucional, ya que cada dependencia opera con información parcial y sin una visión articulada del bienestar de los usuarios. En línea con esto, Westerman (2014) señalan que las iniciativas de transformación digital más exitosas se dan cuando los datos se convierten en un recurso estratégico para la toma de decisiones. En este sentido, la metodología presentada en este trabajo incorpora mecanismos de integración orientados a fortalecer la interoperabilidad y la gobernanza de la información, atendiendo a un vacío operativo identificado tanto en la teoría como en la realidad institucional.

Los resultados, también muestran que la dimensión humana es inseparable del proceso de transformación digital. Este hallazgo coincide con lo expuesto por Duparc

(2013) y Arango Serna et. (2019), quienes argumentan que el éxito de la transformación depende en mayor medida de las personas que de las tecnologías. La falta de formación estructurada en competencias digitales limita el aprovechamiento de las herramientas existentes y evidencia la necesidad de implementar programas continuos de alfabetización digital y gestión del cambio.

En términos teóricos, este resultado reafirma la postura de García-Peñalvo (2021), quien sostiene que la madurez digital universitaria depende tanto de la infraestructura tecnológica como del desarrollo de competencias humanas. Desde una perspectiva aplicada, la metodología diseñada incorpora una fase de sensibilización precisamente para atender este componente: busca fortalecer la confianza en el uso de tecnologías, favorecer la apropiación cultural y convertir a los colaboradores en actores participativos del cambio. En consecuencia, el estudio introduce una dimensión humanista dentro de la transformación digital institucional, coherente con el propósito formativo y de bienestar de la universidad.

Dentro de la propuesta, la integración tecnológica y la gobernanza de datos se consolidan como elementos centrales. Los resultados del diagnóstico y de las encuestas evidencian que, aunque existen plataformas para el registro y seguimiento de información, todavía no se dispone de un modelo de gobernanza que estandarice criterios, roles y responsabilidades. Esta ausencia afecta directamente la calidad de los datos y limita la posibilidad de valorar adecuadamente el impacto de los programas de bienestar.

Autores como Páez-Gabriunas et al. (2022) y Baslyman (2022) enfatizan que la gobernanza digital no debe confundirse con una estructura meramente burocrática, sino que debe entenderse como un marco de principios y acuerdos compartidos para asegurar la calidad de la información. En esta línea, la metodología presentada plantea un esquema de gobernanza ajustado al entorno universitario, donde la información se conciba como un recurso colectivo y no como un insumo fragmentado en cada dependencia.

Por otro lado, la digitalización de los procesos de bienestar trae consigo consecuencias prácticas relevantes: la automatización de reportes, la disminución de tiempos de respuesta, el fortalecimiento de la trazabilidad y la creación de perfiles unificados de usuario. Estas mejoras no solo incrementan la eficiencia, sino que promueven mayor transparencia y equidad en la asignación de servicios y beneficios. En sintonía con Zhang et al. (2023), la digitalización favorece la conformación de organizaciones más ágiles y con capacidad de adaptación frente a las necesidades de sus comunidades.

La experiencia de la Institución Universitaria Pascual Bravo muestra similitudes con estudios internacionales sobre digitalización en educación superior. Por ejemplo, Azieva (2021) evidenció que, en instituciones con procesos digitales incipientes, las principales barreras son la falta de visión estratégica y la débil integración entre sistemas, condiciones que también se identificaron en este caso. De forma complementaria, investigaciones como las de Mokhtar et al. (2020) e Ivanova

(2023) señalan que las universidades más avanzadas en su transformación han desarrollado mecanismos para evaluar la madurez digital y estrategias de sensibilización institucional.

La metodología aquí presentada converge con dichas experiencias al incluir etapas de diagnóstico, diseño, implementación, evaluación y consolidación, inscritas en un enfoque de mejora continua. No obstante, se distingue por su orientación específica al bienestar universitario, un campo poco abordado por los modelos tradicionales. Desde esta perspectiva, la investigación aporta un marco innovador que adapta los principios de la transformación digital a un ámbito de gestión social, constituyendo una contribución teórica original con alto valor práctico.

Uno de los aportes más significativos del estudio es demostrar que la transformación digital puede potenciar la misión humanista del bienestar universitario, en el lugar de sustituirla. Aunque la digitalización suele percibirse como un proceso que despersonaliza, cuando se implementa bajo principios éticos y centrados en el usuario, la tecnología se convierte en un instrumento que amplifica la capacidad de acompañamiento y cuidado.

El enfoque adoptado sitúa al estudiante como núcleo de la experiencia digital. Al integrar la información en un sistema centralizado se facilita la personalización de los servicios, el seguimiento contextualizado y la atención oportuna. Esto coincide con Kuzu (2020), quien afirma que la personalización impulsada por datos es un

factor decisivo para fortalecer la experiencia educativa y el sentido de pertenencia estudiantil.

Asimismo, la propuesta se alinea con Paco Vargas (2023), quien concibe la transformación digital como una oportunidad para fortalecer la comunicación, la empatía y la interacción entre actores universitarios. En el caso del Pascual Bravo, el uso de plataformas integradas facilitará la articulación de áreas como deporte, gestión socioeconómica, cultura, salud y desarrollo humano, generando un ecosistema de bienestar más cohesionado y colaborativo.

Tanto la literatura como los hallazgos de campo destacaron el papel del liderazgo transformacional en los procesos de cambio digital (Westerman et al., 2020; Behrens et al., 2023). En la Dirección de Bienestar Universitario, la actitud favorable hacia la innovación representa una ventaja estratégica. Sin, embargo, también se identificó la necesidad de pasar de disposiciones individuales al establecimiento de una estrategia de liderazgo digital institucional, que impulse la visión, brinde apoyo y asegure los recursos necesarios.

La sostenibilidad del proceso igualmente exige integrar mecanismos de evaluación y retroalimentación. En concordancia con García-Peñalvo (2021), la metodología incluye una fase de mejora continua con indicadores de madurez digital en dimensiones como personas, procesos, tecnología y cultura. Esta estructura permite que la transformación no se limite a un proyecto temporal, sino que evolucione como práctica sostenida de innovación.

Desde el ámbito teórico, este componente de sostenibilidad contribuye al debate académico sobre transformación digital en educación, al articular gobernanza, liderazgo y evaluación dentro de un único modelo práctico. En el plano operativo, garantiza la permanencia de los avances y la capacidad de adaptación frente a futuros cambios tecnológicos y sociales.

El proceso de transformación digital plantea desafíos que exceden el ámbito de Bienestar Universitario. Uno de ellos es la necesidad de una mayor articulación entre dependencias, áreas o procesos, dado que la digitalización del bienestar requiere interoperar con áreas académicas, financieras, planeación, talento humano, entre otras. Como advierte Halim (2023), una transformación digital efectiva requiere sinergia organizacional y políticas transversales de innovación.

Otro reto es equilibrar eficiencia tecnológica y protección de datos personales. La administración responsable de información sensible sobre estudiantes, especialmente aquella vinculada a salud, apoyos socioeconómicos y procesos psicológicos. En este sentido, las recomendaciones de Baslyman (2022) en materia de gobernanza de TI son pertinentes: el éxito digital no se mide solo por la disponibilidad tecnológica, sino por la capacidad para garantizar confianza y seguridad.

Pese a estos desafíos, también se abren oportunidades para consolidar un modelo institucional de excelencia. La aplicación de la metodología propuesta puede posicionar a Pascual Bravo como referente regional en gestión digital del

bienestar, combinando tecnología, innovación y enfoque humanista. Paralelamente, genera opciones de investigación aplicada y transferencia de conocimiento hacia otras instituciones interesadas en adoptar modelos similares.

Desde la teoría este trabajo amplía la comprensión de la transformación digital en la educación superior al reconocer el bienestar universitario como un campo legítimo de aplicación. Mientras gran parte de los estudios se concentran en docencia y administración, esta propuesta presenta una metodología que ubica al bienestar como componente estratégico de la transformación institucional.

Además, la articulación entre el MIT Digital Transformation Framework y el Modelo de Madurez Digital Universitaria constituye un aporte metodológico valioso, al fusionar marcos conceptuales globales con una mirada contextualizada. Este ejercicio, ofrece una ruta viable para las instituciones con capacidades limitadas, demostrando que la transformación digital no depende exclusivamente de infraestructura avanzada, sino también de visión, liderazgo y cultura de datos.

En el ámbito práctico, el estudio proporciona una hoja de ruta replicable en universidades con estructuras similares, especialmente públicas, donde bienestar enfrenta retos comunes de fragmentación informativa y restricciones tecnológicas. Su estructura gradual, diagnóstico, sensibilización, implementación, evaluación y consolidación, facilita una adopción progresiva y sostenible.

En conjunto, la evidencia teórica y empírica permite sostener que la transformación digital en bienestar universitario constituye tanto un desafío institucional como una

oportunidad de desarrollo organizacional. Transitar desde la dispersión informativa hacia una gestión digital integrada requiere tecnología, pero también un cambio cultural, liderazgo inspirador y compromiso colectivo.

La institución Universitaria Pascual Bravo, al identificar estas condiciones y diseñar una metodología contextual, demuestra capacidad para innovar desde su identidad institucional, alineando la tecnología con su misión social y educativa. La digitalización del bienestar debe entenderse no como un fin en sí mismo, sino como un medio para promover mayor equidad, inclusión y bienestar en la comunidad.

En este marco, la propuesta metodológica funciona como un puente entre teoría y acción: articula modelos internacionales con realidades locales y ofrece una guía para avanzar hacia un ecosistema digital de bienestar centrado en las personas, basado en datos y orientado a la sostenibilidad. Así, la transformación digital se convierte en una estrategia tecnológica, pero también en un compromiso social y una apuesta por el futuro de la educación superior.

Conclusiones y recomendaciones

El proceso de investigación permitió corroborar que la transformación digital es un elemento clave para fortalecer la gestión de la información y elevar la calidad de los servicios que ofrece la Dirección de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Más allá de una tendencia tecnológica, la transformación digital se configura como un proceso cultural, humano y organizacional que reconfigura la forma en que las instituciones administran sus recursos, articulan sus procesos y brindan acompañamiento a los integrantes de su comunidad.

El análisis documental y el diagnóstico institucional evidenciaron que la Dirección de Bienestar Universitario enfrenta retos estructurales asociados a la dispersión de la información, la baja interoperabilidad entre plataformas y las limitadas competencias digitales del talento humano. No obstante, también se identificó una fortaleza significativa: la existencia de una comunidad institucional con alta disposición al cambio, compromiso con la mejora y conciencia respecto a la necesidad de avanzar hacia un modelo de bienestar más eficiente, colaborativo y centrado en las personas.

Estas condiciones iniciales confirmaron que la transformación digital puede convertirse en el eje articulador del cambio institucional, siempre que conduzca una visión estratégica, liderazgo y participación colectiva. En consonancia con lo planteado por Westerman, Bonnet y McAfee (2020), los hallazgos reafirman que los

procesos exitosos de digitalización no comienzan por la tecnología, sino por una visión clara y compartida del propósito de transformación.

La pregunta orientadora de este trabajo, cómo una estrategia de transformación digital puede contribuir cómo una estrategia de transformación digital puede contribuir a la mejora de los programas de bienestar universitario mediante una gestión eficiente de la información, encuentra respuesta en la metodología propuesta. La adopción de una Metodología Integral de Transformación Digital (MTDI), ajustada al contexto de la Institución Universitaria Pascual Bravo, permite construir un ecosistema digital de bienestar donde los datos actúan como un recurso estratégico para la toma de decisiones, los procesos se optimizan y los servicios se vuelven más accesibles, personalizados y sostenibles.

Concretamente, esta estrategia aporta en tres dimensiones principales:

- 1- Gestión de la información: al integrar las distintas plataformas institucionales y garantizar una fuente única y confiable de datos, evitando duplicidades, errores y pérdida de trazabilidad.
- 2- Calidad del servicio: al facilitar un acompañamiento integral del estudiante y promover intervenciones más oportunas, pertinentes y personalizadas.
- 3- Cultura organizacional: al impulsar la alfabetización digital, la colaboración entre áreas y el liderazgo transformacional.

Así, la transformación digital no solo optimiza la operación interna, sino que redefine la experiencia del usuario, colocando al estudiante en el centro del ecosistema de bienestar.

Desde una perspectiva académica, este estudio contribuye a ampliar el entendimiento sobre la transformación digital en las instituciones de educación superior, al incluir un campo poco abordado: el bienestar universitario. Mientras la literatura existente se ha enfocado mayoritariamente en procesos académicos, administrativos o de docencia virtual, este trabajo propone un modelo aplicado al acompañamiento humano y social dentro de la universidad.

La integración de referentes como el MIT Digital Transformation Framework (Westerman et al., 2020) y el Modelo de Madurez Digital Universitaria (García-Peñalvo, 2021), junto con los aportes de Azieva (2021), Páez-Gabriunas et al. (2022) y Mokhtar et al. (2020), permitió diseñar una ruta metodológica que articula teoría y práctica, combinando elementos de gobernanza de datos, gestión del cambio y cultura digital.

El principal aporte teórico de esta investigación es, por tanto, la formulación de una metodología flexible, que puede servir como referencia para otras instituciones interesadas en aplicar la transformación digital en áreas de gestión social, bienestar o extensión universitaria. Esta investigación demuestra que la tecnología puede integrarse de manera coherente con el enfoque humanista

propio del bienestar universitario, potenciando su alcance y garantizando su sostenibilidad.

En términos aplicados, los hallazgos proporcionan una ruta de acción para que la Dirección de Bienestar Universitario avance en su proceso de madurez digital institucional. Entre los aportes más relevantes se encuentran:

- Diseño de una metodología en cinco fases (diagnóstico, diseño, implementación, evaluación y consolidación) que posibilita una transformación gradual y sostenible.
- La identificación de brechas tecnológicas y de competencia, elemento fundamental para orientar procesos de formación y fortalecimiento digital del talento humano.
- La formulación de un esquema de gobernanza de la información que favorece la interoperabilidad entre plataformas y la construcción de un perfil único de usuario para los beneficios.
- La incorporación de la cultura digital como componente transversal, orientada a promover sensibilización, confianza y apropiación del cambio.

Estos avances evidencian que la transformación digital puede materializarse en mejoras concretas: disminución de tiempos operativos, mayor trazabilidad de información de información, decisiones fundamentales en datos y una experiencia de usuario más ágil y personalizada. En este escenario, el bienestar universitario pasa de ser un conjunto de

iniciativas aisladas a consolidarse como un sistema digital integrado, centrado en las personas y en la mejora continua.

La implementación de esta metodología en la Institución Universitaria Pascual Bravo conlleva transformaciones significativas en la cultura organizacional. La digitalización impulsa nuevas formas de concebir y gestionar el bienestar universitario, fomentando la colaboración de varias áreas o procesos, un liderazgo más participativo y procesos de seguimiento sustentados en datos confiables.

De igual manera, fortalece la capacidad institucional para evaluar el impacto de sus programas y comunicar resultados de forma clara y transparente, lo que contribuye al aseguramiento de la calidad y a las dinámicas de acreditación. La gestión digital también facilita la articulación con áreas como Planeación, Talento Humano y la Academia, consolidando una visión de “universidade inteligente” alineada con los retos actuales de la educación superior.

A mediano plazo, este proceso podría posicionar a la Institución Universitaria Pascual Bravo como referente regional en innovación social universitaria, demostrando que la tecnología puede potenciar y humanizar la misión educativa.

Como es propio de los estudios aplicados, este trabajo presenta algunas limitaciones. El carácter de estudio de caso no permite generalizar los resultados a todas las instituciones de educación superior; sin embargo, sí ofrece orientaciones adaptables a otros contextos. La metodología fue diseñada específicamente la

Dirección de Bienestar Universitario del Pascual Bravo, lo que asegura su adecuación contextual, aunque requiere ajustes si se implementa en otros entornos.

Además, la disponibilidad de información y la resistencia al cambio presentan desafíos comunes en los procesos de digitalización. Persisten diferencias en el nivel de familiaridad tecnológica entre los equipos de trabajo, lo que resalta la necesidad de mantener estrategias de sensibilización, acompañamiento y capacidad permanente.

A partir de la experiencia obtenida, se identifican varias líneas futuras que pueden fortalecer la producción académica y las prácticas institucionales:

- Evaluar el impacto posterior de la metodología mediante indicadores de eficiencia, satisfacción y niveles de madurez digital.
- Ahondar en el estudio de las competencias digitales del talento humano en bienestar universitario, identificando perfiles, brechas y rutas de aprendizaje personalizadas.
- Analizar las posibilidades de analítica de datos y la inteligencia artificial en la gestión del bienestar, por ejemplo, en la detección temprana de riesgos psicosociales o de deserción.
- Diseñar modelos de gobernanza de datos interinstitucionales que integren la información de bienestar con sistemas académicos y administrativos.

- Ampliar la investigación a otras universidades públicas para comparar contextos y avanzar hacia un modelo nacional de referencia en transformación digital para el bienestar universitario.

Estas líneas de trabajo reflejan la necesidad de asumir la transformación digital como un proceso continuo y evolutivo, más que como una meta puntual.

El aprendizaje más relevante de esta investigación radica en reconocer que la transformación digital va más allá de incorporar herramientas tecnológicas: implica modificar mentalidades, formas de colaboración y procesos de toma de decisiones. En el caso de la Dirección de Bienestar Universitario, se trata de una transformación cultural orientada a humanizar el manejo de la información y a fortalecer la labor educativa de la institución.

La metodología formulada proyecta una visión futura de Bienestar Universitario digital, transparente, articulado y centrado en las personas. Un entorno donde los datos contribuyan al cuidado, acompañamiento y desarrollo integrado de la comunidad pascualina.

Cuando la transformación digital se gestiona adecuadamente no elimina la dimensión humana del bienestar: la potencia. Amplía la cobertura, mejora la comprensión de las necesidades y facilita las respuestas más pertinentes. Este estudio evidencia que tecnología y humanidad pueden coexistir equilibradamente, favoreciendo la construcción de instituciones más inteligentes, sensibles y sostenibles.

De este modo, la Institución Universitaria Pascual Bravo reafirma su compromiso con una educación innovadora y solidaria, donde la transformación digital se convierte en un medio para servir con mayor calidad, promover el aprendizaje permanente y avanzar hacia un futuro en el que la tecnología esté al servicio del bienestar y la felicidad de las personas.

Referencias

- Almaraz Menéndez, F. (2016). *Implicaciones del proceso de transformación digital en las instituciones de educación superior: El caso de la Universidad de Salamanca* [Tesis doctoral]. Universidad de Córdoba.
- Azieva, R. (2021). Assessing the readiness of oil and gas companies for digital transformation. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 113, 2016–2023. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.11.244>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *La transformación digital en la educación superior de América Latina*. BID. <https://www.iadb.org>
- Baslyman, S. (2022). Gobernanza de TI y alineación estratégica en la transformación digital. *Revista de Gestión Digital*, 15(2), 45–58.
- Behrens, K., Smith, L., & Omar, H. (2023). Cultura y colaboración en la transformación digital. *Dinámica Organizacional*, 52(1), 112–128.
- Cheng, Y. (2010). Information systems integration and organizational efficiency: A strategic perspective. *Journal of Information Systems Management*, 27(3), 181–190. <https://doi.org/10.1080/10580530.2010.492101>
- Davenport, T. H., & Bean, R. (2018). Big companies are embracing analytics, but most still don't have a data-driven culture. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org>

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.

Fahmy, S., Deraman, A., Puteh, M., Nasir, A., Roslina, W., & Haslinda, N. (2022). An analysis of digital talent in academic publications: Reflection on Malaysia's digital transformation strategies. *International Journal of Integrated Engineering*, 14(3).
<https://doi.org/10.30880/ijie.2022.14.03.020>

García-Peñalvo, F. J. (2021). Digital transformation in higher education: A framework for maturity assessment. *Education in the Knowledge Society*, 22, e25400.
<https://doi.org/10.14201/eks.25400>

Halim, A. (2023). Cambio transformacional y alineación estratégica en entornos digitales. *Revista de Transformación Empresarial*, 19(1), 102–116.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139.

Ivanova, M. (2023). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Technology, Knowledge and Learning*.
<https://doi.org/10.1007/s10758-023-09625-6>

- Ivanova, N. (2023). La transformación digital como proceso continuo: Retos y soluciones. *Journal of Strategic Change*, 31(4), 210–225.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu>
- Kargas, A. (2023). Digital maturity and digital transformation strategy among Greek small and medium enterprises. *Administrative Sciences*, 13(11), 236. <https://doi.org/10.3390/admsci13110236>
- Katsamakas, E. (2022). Digital transformation and sustainable business models. *Sustainability*, 14(11), 6414. <https://doi.org/10.3390/su14116414>
- Khatri, V., & Brown, C. V. (2010). Designing data governance. *Communications of the ACM*, 53(1), 148–152. <https://doi.org/10.1145/1629175.1629210>
- Kinsman, R. (2012). Optimización del flujo de trabajo digital: Nuevos modelos para la gestión de la información. *Information Systems Review*, 18(2), 133–149.
- Kuzu, Ö. H. (2020). Digital transformation in higher education: A case study on student experience. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1987–2004. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09775-2>
- Litmaps. (2023). *Evolution of information management technologies*. <https://www.litmaps.com>

- Mokhtar, S., Hussin, N., Tokiran, N., Wahab, H., & Ibrahim, A. (2020). Digital transformation in information management. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(11), 9071. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v10-i11/9071>
- Mokhtar, S. A., Al-Sharafi, M. A., Ali, A. H., & Al-Othman, A. K. (2020). Digital transformation, governance, and organizational performance. *Information Systems Frontiers*, 22(5), 1201–1216. <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10057-0>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Digital transformation in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/efd2b1c3-en>
- Páez-Gabriunas, I. (2022). *Transformación digital y gestión universitaria: Enfoques y experiencias en América Latina*. Editorial Universitaria.
- Paco Vargas, M. A. (2023). La transformación digital en las instituciones de educación superior de la ciudad de La Paz. *Tribunal: Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas*, 3(6), 62–73.
- Real Academia Española. (2023). *Digital*. <https://dle.rae.es/digital>
- Sánchez-Quinde, J., Chiluisa, J., & Ormaza, A. (2024). Transformación digital: Una revisión bibliográfica. *Revista de Investigación y Desarrollo*, 15(2), 1–15.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Foro Económico Mundial.

- Sinimanne, M. (2022). La industria 4.0 y su impacto en los sistemas de producción. *Revista de Tecnología Industrial*, 11(2), 65–81.
- Stallings, J. (2020). Gestión avanzada de información con big data y computación en la nube. *Diario de Gestión de la Información*, 25(3), 142–158.
- Stallings, W. (2018). *Effective data management and cloud computing strategies*. Pearson Education.
- Teng, X., Wu, Z., & Yang, F. (2022). Research on the relationship between digital transformation and performance of SMEs. *Sustainability*, 14(10), 6012. <https://doi.org/10.3390/su14106012>
- Thang, P., & Phong, H. (2022). Digital transformation in branding building for Vietnam higher education industry. *International Research Journal of Engineering IT & Scientific Research*, 8(4), 139–143. <https://doi.org/10.21744/irjeis.v8n4.2153>
- Trujillo Valdiviezo, G. R. (2022). Transformación digital en América Latina: Una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Westerman, G. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Westerman, G. (2020). La revolución digital en la toma de decisiones empresariales. *Harvard Business Review*, 98(3), 45–52.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2020). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Zhang, Y., Chen, J., & Wang, L. (2023). Digital transformation, organizational agility and performance: Evidence from public sector organizations. *Government Information Quarterly*, 40(2), 101776. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101776>
- Zhang, Y., Fahmy, M., & Li, L. (2023). Liderazgo digital y cambio organizacional. *Revista de Liderazgo Organizacional*, 16(4), 119–138.
- Zhu, X. (2024). Information technology capability, digital transformation strategy and digital innovation performance: Basis for digital transformation development framework. *International Journal of Research Studies in Management*, 12(1). <https://doi.org/10.5861/ijrsm.2024.1014>

Anexos

Anexo A Encuesta aplicada

<https://forms.gle/HeNMJAbavg1HtHa2A>

Diagnóstico de transformación Digital en la Dirección de Bienestar Universitario de la I.U Pascual Bravo

Este cuestionario está dirigido a los líderes de las áreas de Bienestar Universitario de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Su objetivo es conocer el nivel de uso, apropiación y percepción de la transformación digital en los servicios institucionales.

Las respuestas son confidenciales y servirán como base para fortalecer la estrategia de transformación digital del Bienestar Universitario.

*** Indica que la pregunta es obligatoria**

1- Nombre del área, estrategia, programa o apoyo de Bienestar Universitario que lidera:

Figura A1. Encuesta utilizada en el estudio. Fuente: elaboración propia.

Anexo B1

Resultados de la encuesta en Excel

Marca temporal	1- Nombre del área, estrategia, programa o actividad	2- Antigüedad en el cargo	3- Principales servicios y actividades en su área	4- ¿Con qué frecuencia utilizas herramientas?	5- ¿Qué herramientas digitales utilizas con más frecuencia?	6- ¿Dónde almacenas la información?
25/10/2025 11:06:11	Desarrollo Humano	De 1 a 3 años	Reporte de indicadores, consolidación de informaciones	Frecuentemente	Google Chat / Google Spaces (mensajería y colaboración)	Isolución (gestión)
25/10/2025 11:58:02	Área de Deporte y Recreación	Más de 6 años	Gestionar y apoyar todos los servicios y actividades deportivas; Apoyar el apoyo a labores administrativas e informáticas	Frecuentemente	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	SICAU, Google Workspace
25/10/2025 13:27:06	Estrategia- Laboratorio de Transformación Creativa	Menos de 1 año	Aprendizaje a través del Juego, Articulación con docentes	Frecuentemente	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	SICAU, Google Workspace
25/10/2025 19:03:14	Apoyo estadístico	Menos de 1 año	Análisis de datos	Siempre	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	SICAU, Google Workspace
25/10/2025 19:30:39	Área de Cultura	De 1 a 3 años	Producción de eventos; oferta formativa cultural e informática	Siempre	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	SICAU, Google Workspace
25/10/2025 20:09:08	Área de Promoción Socio-económica	Más de 6 años	Complemento alimenticio Cívica del metro Renta joven Pascual te apoya ventas Repositorio de hojas de vida Fondos y auxilios de matrícula Fondos y auxilios de sostenimiento	Siempre	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	SICAU, Google Workspace
26/10/2025 10:20:43	Apoyo administrativo y de contratación	Más de 6 años	Apoyo contratación predicción de servicios y licitaciones	Ocasionalmente	Google Chat / Google Spaces (mensajería y colaboración)	SICAU, Google Workspace
26/10/2025 11:30:13	Estrategia - Inclusión, Género y Diversidad	De 1 a 3 años	Implementación del protocolo de prevención, detección y atención de casos	Frecuentemente	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	Google Workspace
26/10/2025 13:22:59	Área de Salud	Más de 6 años	Atención de urgencias o emergencias	Frecuentemente	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	SICAU, Google Workspace
27/10/2025 7:54:21	Programa- Transformando Mundos	De 4 a 6 años	Talleres para la prevención, mitigación y reducción de riesgos	Siempre	Microsoft Teams/ Google Meet (chat, reuniones)	Google Workspace

7- ¿El área o proceso cuenta con sistemas que permitan el acceso a la información?	8- ¿Se utilizan los datos recolectados para tomar decisiones?	9- ¿Los datos están integrados con otras áreas?	10- ¿Qué porcentaje aproximado de los servicios se brindan a través de plataformas digitales?	11- ¿Los estudiantes y usuarios pueden acceder a la información de manera segura?	12- ¿El proceso de bienestar dispone de recursos suficientes para el análisis de datos?
Parcialmente	Siempre	Dirección de Talento Humano	Ninguno (0%)	En desacuerdo	En desacuerdo
Parcialmente	Frecuentemente	No sabe/ No aplica	Algunos (hasta el 25%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
Parcialmente	Ocasionalmente	Facultades	Algunos (hasta el 25%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
Parcialmente	Ocasionalmente	Dirección de Planeación y Aseguramiento de la Calidad	Algunos (hasta el 25%)	En desacuerdo	En desacuerdo
Si	Frecuentemente	Facultades	Algunos (hasta el 25%)	En desacuerdo	En desacuerdo
Parcialmente	Frecuentemente	Dirección Financiera	Algunos (hasta el 25%)	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo
Si	Frecuentemente	Dirección Financiera	Algunos (hasta el 25%)	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
Parcialmente	Frecuentemente	Dirección de Talento Humano	Algunos (hasta el 25%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo
Si	Siempre	No sabe/ No aplica	Ninguno (0%)	Totalmente de acuerdo	De acuerdo
Si	Frecuentemente	No	Algunos (hasta el 25%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo

13- ¿Existen lineamientos institucionales claros para el uso de la información?	14- ¿Cada área, proceso o programa de bienestar cuenta con información suficiente para el análisis de datos?	15- ¿La dirección de Bienestar cuenta con un equipo dedicado al análisis de datos?	16- ¿Qué herramientas digitales utilizas para el análisis de datos?	17- ¿Se verifican los datos antes de consolidarlos?	18- ¿Los informes generados por las áreas de bienestar son útiles para la toma de decisiones?
En desacuerdo	De acuerdo	Si	Microsoft Excel, SICAU, Tablas dinámicas y gráficos	Siempre: todos los datos son revisados y validados	Totalmente de acuerdo
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Si	Microsoft Excel, SICAU, Formularios en Google Forms	A veces: solo se revisan algunos datos o informes	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
De acuerdo	De acuerdo	Si	Microsoft Excel, SICAU, Formularios en Google Forms	Casi siempre: se realiza verificación en la mayoría de los casos	De acuerdo
En desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	Microsoft Excel, SICAU, Formularios en Google Forms	Casi siempre: se realiza verificación en la mayoría de los casos	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
De acuerdo	De acuerdo	Parcialmente	Microsoft Excel, SICAU, Tablas dinámicas y gráficos	Siempre: todos los datos son revisados y validados	De acuerdo
De acuerdo	En desacuerdo	Si	Microsoft Excel, SICAU, Microsoft Word	Siempre: todos los datos son revisados y validados	Totalmente de acuerdo
De acuerdo	De acuerdo	Si	SICAU, Formularios en Google Forms / Microsoft Word	Casi siempre: se realiza verificación en la mayoría de los casos	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Si	Microsoft Excel, Formularios en Google Forms / Microsoft Word	Siempre: todos los datos son revisados y validados	De acuerdo
De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Si	Microsoft Excel, SICAU, Formularios en Google Forms	Siempre: todos los datos son revisados y validados	Totalmente de acuerdo
De acuerdo	De acuerdo	Si	Microsoft Excel, SICAU, Microsoft Word	Siempre: todos los datos son revisados y validados	De acuerdo

19- ¿Qué tipo de información considera que ha	20- ¿Con qué frecuencia se presentan diferen	21- ¿Qué dificultades enfrenta para estandar	22- ¿Qué herramientas utiliza con mayor fre	23- ¿Los diferentes sistemas o plataformas u	24- ¿Existen bases de datos duplicadas o q
Indicadores de impacto o resultados de los progr	Muy frecuente (ocurre en la mayoría de los inform	Las herramientas cambiantes para la recolección	SICAU, Formularios de google, Planillas físicas	Parcialmente: algunos sistemas se comunican en	Ocasionalmente, en algunos casos específicos.
Datos actualizados sobre cobertura, participaci	Muy frecuente (ocurre en la mayoría de los inform	Una de las principales dificultades para estandar: Además, cada programa maneja formatos propio También influye la limitada capacitación en herrs Finalmente, la ausencia de un sistema único o ce	SICAU, Formularios de google, Planillas físicas, E	No: los sistemas son totalmente independientes	SI, con mucha frecuencia.
Datos actualizados sobre cobertura, participaci	Ocasional (sucede en algunos casos puntuales).	Digitalizar la información que en ocasiones se rec	SICAU, Formularios de google, Planillas físicas	Parcialmente: algunos sistemas se comunican en	No sabe / No aplica.
Indicadores de impacto o resultados de los progr	Frecuente (ocurre con cierta regularidad).	La información no es homogénea	SICAU, Excel	Poco: en la mayoría de los casos no hay conexi	Ocasionalmente, en algunos casos específicos.
Indicadores de impacto o resultados de los progr	Frecuente (ocurre con cierta regularidad).	Algunos informes son reprocesos, debería existir	SICAU, Formularios de google, Planillas físicas	No: los sistemas son totalmente independientes	SI, con mucha frecuencia.
Indicadores de impacto o resultados de los progr	Rara vez (solo en situaciones excepcionales).	Sigue siendo un poco manual el proceso, de revis	SICAU, Formularios de google, Planillas físicas, E	Poco: en la mayoría de los casos no hay conexi	Ocasionalmente, en algunos casos específicos.
Indicadores de impacto o resultados de los progr	Ocasional (sucede en algunos casos puntuales).	Las pocas posibilidades de desarrollo que brinda	SICAU, Formularios de google	Poco: en la mayoría de los casos no hay conexi	Ocasionalmente, en algunos casos específicos.
Datos actualizados sobre cobertura, participaci	Rara vez (solo en situaciones excepcionales).	La estrategia aún no se entrega inscrita en en SIC	Formularios de google, Planillas físicas	Parcialmente: algunos sistemas se comunican en	No sabe / No aplica.
Indicadores de impacto o resultados de los progr	Ocasional (sucede en algunos casos puntuales).	Son formatos con mucha información que no se r	SICAU, Planillas físicas, Excel	SI, completamente: los sistemas están integrados	SI, con mucha frecuencia.
Datos actualizados sobre cobertura, participaci	Rara vez (solo en situaciones excepcionales).	Cuando las personas tienen varios tipos de vincu	Formularios de google, Planillas físicas	No sabe / No aplica.	No sabe / No aplica.

25- ¿Se cuenta con soporte técnico o acomp	26- ¿Qué limitaciones tecnológicas considera	27- ¿Qué tan confiable considera la informac	28- ¿Qué herramientas digitales utiliza con r	29- ¿Los procesos de mi área cuentan con he	30- Considero que las tecnologías disponible
SI, pero de manera ocasional o limitada.	Limitaciones en la conectividad o acceso a intern	Medianamente confiable: existen inconsistencias	Excel avanzado, SICAU	4	4
SI, pero de manera ocasional o limitada.	Limitaciones en la conectividad o acceso a intern	Medianamente confiable: existen inconsistencias	Encuestas con Forms o Google Forms (recolect	2	2
SI, pero de manera ocasional o limitada.	Procesos manuales que dificultan la consolidaci	Confiable: generalmente es consistente, aunque p	Encuestas con Forms o Google Forms (recolect	4	4
No, el soporte técnico es insuficiente o poco acc	Falta de sistemas integrados para centralizar la in	Confiable: generalmente es consistente, aunque p	Power BI / Locker Studio (análisis de datos de us	4	3
No, el soporte técnico es insuficiente o poco acc	Falta de sistemas integrados para centralizar la in	Confiable: generalmente es consistente, aunque p	Encuestas con Forms o Google Forms (recolect	3	2
SI, pero de manera ocasional o limitada.	Falta de sistemas integrados para centralizar la in	Muy confiable: la información es precisa, coheren	Excel avanzado, Encuestas con Forms o Google F	4	2
No, el soporte técnico es insuficiente o poco acc	Incompatibilidad entre plataformas o formatos de	Medianamente confiable: existen inconsistencias	Encuestas con Forms o Google Forms (recolect	3	3
SI, pero de manera ocasional o limitada.	Equipos o dispositivos obsoletos o con bajo rend	Confiable: generalmente es consistente, aunque p	Encuestas con Forms o Google Forms (recolect	3	3
SI, existe acompañamiento permanente y especia	Limitaciones en la conectividad o acceso a intern	Confiable: generalmente es consistente, aunque p	Excel avanzado, SICAU	4	3
No sabe / No aplica.	Falta de herramientas tecnológicas para análisis	Confiable: generalmente es consistente, aunque p	Excel avanzado, Encuestas con Forms o Google F	3	3

31- Evalúe su nivel de familiaridad con las pla	32- Evalúe su nivel de familiaridad con las pla	33- Evalúe su nivel de familiaridad con la herr	34- Evalúe su nivel de familiaridad herramient	35- En general, ¿qué tan competente se sient	36- ¿Con qué frecuencia busca aprender nue
4	5	5	4	4	5
2	1	3	2	3	4
4	3	4	2	4	3
3	2	3	4	4	4
2	2	4	2	5	4
2	2	3	1	2	3
3	3	4	2	3	3
3	2	4	1	3	3
3	3	4	4	4	4
3	2	4	1	3	3

37- Ha recibido capacitación institucional en	38- Indique el tipo o nombre del curso. Si tu respuesta fue Nunca, responde N/A	39- Si la respuesta fue SI: ¿Considera que la r	40- ¿Qué conocimientos o habilidades consig	41- ¿Con qué frecuencia se presentan retrasc	42- ¿En qué parte del flujo de información id
Ocasionalmente (una o dos veces al año).	Curso de Excel con IA, Curso de Power BI	Parcialmente	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	Muy frecuente: ocurre en la mayoría de los proce	En la manera como se consolidan los datos, sem
Rara vez (una vez o menos en los últimos años).	Excel avanzado	No	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	Muy frecuente: ocurre en la mayoría de los proce	Los principales obstáculos en el flujo de informac
Ocasionalmente (una o dos veces al año).	Excel Avanzado	Parcialmente	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	Frecuente: sucede con regularidad en diferentes	En registros o control de información de manera r
Rara vez (una vez o menos en los últimos años).	Aplicación de encuestas a través de SICAU	Parcialmente	Análisis de datos y visualización con Power BI, De	Frecuente: sucede con regularidad en diferentes	Consolidación de la información
Ocasionalmente (una o dos veces al año).	Excel intermedio, power BI	No	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	Ocasional: se presenta en algunos casos puntual	En la entrada y la recopilación
Frecuentemente (varias veces al año).	Excel y manejo de sicau	SI	Indicadores de gestión digital y toma de decisio	Rara vez: ocurre de manera excepcional.	Verificación de datos
Ocasionalmente (una o dos veces al año).	Sicau y secop actualizaciones	Parcialmente	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	Frecuente: sucede con regularidad en diferentes	Entrega de información, ejemplo de archivos de c
Ocasionalmente (una o dos veces al año).	Uso de la IA	SI	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	Frecuente: sucede con regularidad en diferentes	En el registro de la información
Rara vez (una vez o menos en los últimos años).	Excel	Parcialmente	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	Frecuente: sucede con regularidad en diferentes	En mi proceso es complicado dar toda la informa
Rara vez (una vez o menos en los últimos años).	Curso de Excel con IA	Parcialmente	Análisis de datos y visualización con Power BI, Inf	No sabe / No aplica.	En la generación de informes

43- La información disponible permite calcul	44- ¿Qué principales dificultades identifica en	45- ¿Qué oportunidades considera que podrí	46- ¿Qué herramientas digitales consideras q	47- ¿Actualmente utilizas herramientas basa	48- ¿En qué actividades o procesos has u
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Limitaciones en la conectividad o en los recursos	Mayor agilidad en la gestión de solicitudes, report	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	Si, las he usado ocasionalmente para apoyar algu	Redacción o revisión de documentos (por
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Falta de herramientas o plataformas adecuadas,	Optimización del tiempo y reducción de tareas m	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	Si, las utilizo de forma frecuente en mis activida	Redacción o revisión de documentos (por
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Procesos aún muy manuales o poco automatizad	Optimización del tiempo y reducción de tareas m	Tableros de control de servicios de bienestar (Po	Si, las utilizo de forma frecuente en mis activida	Redacción o revisión de documentos (por
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Procesos aún muy manuales o poco automatizad	Optimización del tiempo y reducción de tareas m	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	Si, las utilizo de forma frecuente en mis activida	Análisis de datos o generación de reporte
En desacuerdo	Falta de herramientas o plataformas adecuadas,	Optimización del tiempo y reducción de tareas m	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	Si, las he usado ocasionalmente para apoyar algu	Redacción o revisión de documentos (por
De acuerdo	Falta de herramientas o plataformas adecuadas,	Automatización de procesos operativos y admini	Encuestas digitales (Google Forms, Microsoft For	Si, las he usado ocasionalmente para apoyar algu	Redacción o revisión de documentos (por
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Falta de herramientas o plataformas adecuadas,	Automatización de procesos operativos y admini	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	No las utilizo, pero me gustaría aprender a hacer	Redacción o revisión de documentos (por
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Procesos aún muy manuales o poco automatizad	Optimización del tiempo y reducción de tareas m	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	Si, las he usado ocasionalmente para apoyar algu	Análisis de datos o generación de reporte
De acuerdo	Falta de herramientas o plataformas adecuadas,	Automatización de procesos operativos y admini	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	Si, las he usado ocasionalmente para apoyar algu	Redacción o revisión de documentos (por
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Falta de herramientas o plataformas adecuadas,	Optimización del tiempo y reducción de tareas m	Sistemas CRM o módulos de atención digital (par	Si, las he usado ocasionalmente para apoyar algu	Análisis de datos o generación de reporte

50- Considero que las herramientas digitales					
49- ¿Crees que las áreas y procesos de la Din	51- Considero que los servicios digitales incn	52- Considero que la digitalización contribui	53- Considero que la transformación digital fi	54- Desde su experiencia, ¿qué acciones deb	
No, aún no reconocen en totalidad la información	5	5	5	5	Adoptar una cultura del cambio, no solo en quien
Considero que las áreas y procesos de la Direcció	5	5	5	5	Desde mi experiencia, considero que para fortale
Por un lado, se evidencia voluntad institucional y i	5	5	5	5	En primer lugar, es fundamental implementar un s
Si, porque se cuentan con equipos con buen rendi	5	5	5	5	La gestión de datos e información empleada para
No, falta una identificación de parámetros interno	5	5	5	5	Integración y análisis de la información
Si, creo que se evidencian volúmenes muy altos d	4	5	5	5	La implementación de herramientas que centralic
Si	5	5	5	5	Manejo de información duplicada, automatizaci
Si, para una mejor sistematización, recolección y	4	4	4	4	Mejores y ágiles herramientas institucionales, eje
Si, porque creo que está la necesidad y la apertur	5	5	5	5	Los procesos de planeación, seguimiento, monito
Si	4	5	5	5	-
Si	4	4	4	4	Capacitación y uso de plataformas

55- Si tuviera que señalar la principal causa d	56- ¿Qué mejoras considera prioritarias y en qué parte del proceso serían necesarias para lograr un
---	---

Resistencia al cambio	En la recolección y registro de datos, En la formación y cultura institucional
Fragmentación de la información	En la recolección y registro de datos, En la consolidación y procesamiento de la información, En el análisis
Falta de estandarización	En la recolección y registro de datos, En el análisis y uso de la información
Falta de estandarización	En la recolección y registro de datos, En el análisis y uso de la información, En la formación y cultura ins
Fragmentación de la información	En la recolección y registro de datos, En la consolidación y procesamiento de la información
Duplicidad de la información	En la recolección y registro de datos, En la consolidación y procesamiento de la información, En el análisis
Limitada adopción de tecnológica	En la recolección y registro de datos, En la consolidación y procesamiento de la información, En el análisis
Falta de estandarización	En la recolección y registro de datos, En la consolidación y procesamiento de la información, En el análisis
Falta de estandarización	En la recolección y registro de datos, En la consolidación y procesamiento de la información
Resistencia al cambio	En la consolidación y procesamiento de la información, En el análisis y uso de la información

